DICTIONAIRE

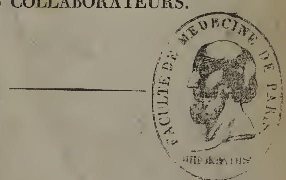
ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES

DE MM. ADELON, ALIBERT, BARBIER, BAYLE, BÉGIN, BÉRARD, BIETT, BOYER, BRESCHET, BRICHETEAU, CADET DE GASSICOURT, CHAMBERET, CHAUMETON, CHAUSSIER, CLOQUET, COSTE, CULLERIER, CUVIER, DE LENS, DELPECH, DELPIT, DEMOURS, DE VILLIERS, DUBOIS, ESQUIROL, FLAMANT, FODÉRÉ, FOURNIER, FRIEDLANDER, GALL, GARDIEN, GUERSENT, GUILLIÉ, HALLÉ, HEBREARD, HEURTELOUP, HUSSON, ITARD, JOURDAN, KERAUDREN, LARREY, LAURENT, LEGALLOIS, LERMINIER, LOISELEUR-DESLONGCHAMPS, LOUYER-WILLERMAY, MARC, MARJOLIN, MARQUIS, MAYGRIER, MONTFALCON, MONTÈGRE, MURAT, NACHET, NACQUART, ORFILA, PARISET, PATISSIER, PELLETAN, PERCY, PETIT, PINEL, PIORRY, RENAULDIN, REYDELLET, RIBES, RICHERAND, ROUX, ROYER-COLLARD, RULLIER, SAVARY, SÉDILLOT, SPURZHEIM, THILLAYE fils, TOLLARD, TOURDES, VAIDY, VILLENEUVE, VILLERMÉ, VIREY.

PAR UNE PARTIE

DES COLLABORATEURS.



C. L. F. PANCKOUCKE ÉDITEUR,
rue des Poitevins, n° 14.

1821.

DICTIONAIRE

ABRÉGÉ

DES SCIENCES MÉDICALES.

ANUS anormal. On donne ce nom à des ouvertures plus ou moins considérables, situées sur l'un des points de la circonférence de l'abdomen, communiquant avec la cavité de l'intestin, et livrant passage à des quantités variables ou même à la totalité des matières stercorales. L'anus anormal n'est donc autre chose qu'une fistule à travers laquelle s'écoule une portion des matières qui devraient sortir par l'anus naturel, ce qui réduit ce dernier à une nullité plus ou moins complète.

Cette affection peut avoir son siége sur toutes les parties de la paroi abdominale. On la rencontre cependant presque toujours au voisinage des ouvertures par lesquelles des vaisseaux ou des nerfs sortent du ventre; et la raison en est simple, c'est parce que les hernies, d'où les anus anormaux tirent presque tous leur origine, sont plus fréquentes dans ces endroits que partout ailleurs. Aussi les aines, les régions iliaques et ombilicale en sont-elles le plus ordinairement le siége. On n'en a point encore observé à la partie interne et supérieure des cuisses ou à la partie inférieure des fesses, parce que l'on compte peu d'exemples de hernies à travers le trou ovalaire ou l'échancrure ischiatique, et qu'il est bien plus rare encore de voir les hernies de cette espèce se terminer par gangrène.

Les causes de l'anus anormal sont assez nombreuses. Les plaies des intestins, les corps étrangers arrêtés dans leur cavité, et qui déterminent l'inflammation et la perforation de leurs membranes, ainsi que celles de la partie correspondante du péritoine, des muscles, du tissu cellulaire et des tégumens de l'abdomen; les hernies

qui se terminent par la gangrène, ou pendant l'opération desquelles l'intestin a été accidentellement ouvert : telles sont les plus remarquables d'entre ces causes.

La manière d'établir l'anus anormal varie suivant chacune de ces lésions ; mais la discussion des motifs qui doivent engager à exécuter cette opération, et l'exposition des soins consécutifs que réclament alors les malades, appartiennent aux articles qui seront consacrés aux diverses affections dont cette infirmité peut être le résultat. *Voyez* HERNIE, INTESTIN.

Il est, toutefois, une circonstance qui oblige d'établir un anus anormal, bien que la portion d'intestin sur laquelle on opère soit parfaitement saine : c'est celle dont nous avons parlé précédemment, en traitant de l'imperforation de l'anus naturel.

Lorsque l'incision de la peau et du tissu cellulaire qui occupent la place où devraient être les sphincters et l'extrémité inférieure du rectum, a été infructueuse, et qu'après avoir cherché pendant quelque temps, on ne découvre pas le bout de cet intestin, il faut, sans hésiter et sans différer, pratiquer un anus anormal. Littre est le premier qui ait proposé cette opération ; depuis, elle a été pratiquée avec succès par Duret, par Pillot, et par plusieurs autres chirurgiens. Il ne faut pas perdre alors un temps précieux à des tentatives inutiles : l'interruption du cours des matières fécales détermine des accidens qui s'accroissent à chaque instant ; l'irritation des intestins devient plus vive ; et si l'on attend qu'une violente inflammation se soit développée, que le pouls soit petit, serré et très-fréquent, que des convulsions agitent le malade, que la peau soit froide, et les mouvemens des membres impossibles, il n'est plus temps d'y recourir : le sujet est dévoué à une mort certaine, que l'opération ne saurait éloigner, et en la pratiquant dans des circonstances aussi défavorables, le chirurgien compromettrait l'honneur de l'art et sa réputation sans espoir de succès. Mais jusque-là, nous le répétons, il faut opérer, et opérer le plus promptement possible. Quelques praticiens ont jeté de la défaveur sur cette opération ; ils ont insinué que l'anus anormal est une infirmité plus fâcheuse que n'est la mort à l'époque de la vie dont nous parlons. Cette sentence n'a été dictée ni par l'amour de l'art, ni par celui de l'humanité. La chirurgie, véritablement conservatrice, veut d'abord que le malade vive ; elle fait tout pour qu'il vive exempt d'infirmités ; mais elle ne sacrifie jamais son existence aux commodités dont il sera privé par l'opération qu'il doit subir.

Un bistouri droit ordinaire, un bistouri convexe sur son tranchant, des fils cirés, des aiguilles à ligature, des ciseaux, de la charpie, des compresses, et un bandage de corps, tels sont, avec de l'eau, des éponges, et des vases destinés à recevoir les

matières que l'on va faire sortir, les objets qui sont nécessaires pour cette opération.

Le petit malade doit être couché sur le dos, les cuisses médiocrement rapprochées du bassin, la tête inclinée sur la poitrine, et le thorax sur l'abdomen. Des aides assez forts le maintiendront dans cette situation, et préviendront les mouvemens auxquels il pourra se livrer pendant l'opération. Une incision, de deux pouces et demi à trois pouces, doit être faite à la région iliaque gauche, et dirigée perpendiculairement depuis un pouce environ au-dessus du ligament de Fallope jusqu'au dessus du niveau de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles. La peau, les muscles de l'abdomen, le tissu cellulaire qui les sépare, et le péritoine seront divisés. L'opérateur procédera avec d'autant plus de lenteur et de précautions, qu'il approchera davantage de la cavité abdominale. Si quelque vaisseau avait été ouvert dans cette partie de l'opération, il en faudrait faire la ligature avant d'aller plus loin. Un aide saisit alors la lèvre interne de la plaie, l'écarte de l'autre, dont l'opérateur s'est emparé, et contient les intestins qui tendent à s'échapper. Le chirurgien porte le doigt indicateur de la main droite dans le ventre, reconnaît la situation de la portion descendante du colon, que l'on nomme S iliaque, et qui est amplement dilatée par les matières qu'elle contient. Passant ce doigt au-devant d'elle, et le recourbant en forme de crochet, il l'attire lentement vers la plaie, et en ménageant les efforts, afin de ne pas la déchirer. Lorsqu'elle est parvenue au niveau de l'incision des parois, il passe derrière elle, à l'aide d'une aiguille courbe, une anse de fil ciré, dont les deux extrémités, ramenées à l'extérieur, et fixées aux parties voisines, maintiennent l'intestin dans une situation telle, qu'après être ouvert et revenu sur lui-même, il n'abandonne pas l'ouverture extérieure, ce qui donnerait lieu à un épanchement de matières stercorales qui serait inévitablement mortel. Ce n'est que quand toutes les choses ont été ainsi disposées, que l'on peut inciser longitudinalement l'intestin. Les matières seront reçues dans des vases disposés à cet effet, et quand leur écoulement sera tari, et que les parties voisines de la plaie seront nettoyées, le chirurgien introduira une mèche de charpie de moyenne grosseur dans le bout supérieur de l'intestin; il recouvrira la plaie d'un plumasseau de charpie mollette, et ensuite de charpie brute, afin d'absorber les matières liquides qui continueront de s'écouler. Des compresses et un bandage de corps peu serré et fixé par des sous-cuisses, compléteront l'appareil.

A peine l'opération est-elle terminée que les accidens s'apaisent; toutes les fonctions se rétablissent. L'enfant tette volontiers, et peut le faire sans inconvénient, pourvu que ce soit avec mo-

dération. C'est alors surtout que le lait, légèrement laxatif, de la nouvelle accouchée lui est nécessaire, afin d'achever l'expulsion des substances accumulées dans le canal intestinal : un lait trop ancien, trop nutritif, et qui exigerait trop de travail de la part des organes, serait peu convenable, et pourrait déterminer des accidens graves. Quelques boissons délayantes, telles que l'eau d'orge très-légère, seront administrées avec avantage; elles corrigeront les effets d'un régime trop nourrissant, et empêcheront l'enfant de demander trop souvent le sein de la nourrice. Il n'est presque jamais nécessaire de recourir, chez les très-jeunes sujets, aux potions laxatives, que l'on prescrit si souvent chez les sujets adultes, à la suite de l'opération de la hernie étranglée.

Les pansemens devront être fréquemment renouvelés, afin d'entretenir les parties dans la plus exquise propreté. L'inflammation qui ne tarde pas à se développer fait adhérer l'intestin à la partie interne de l'ouverture contre laquelle il a été fixé, et, le troisième jour, le chirurgien peut ôter sans danger l'anse de fil qui embrasse cet organe. Si alors il n'est pas survenu d'accident, l'enfant peut être considéré comme parfaitement guéri, et il ne réclame que des soins de propreté jusqu'à ce qu'il soit assez âgé pour porter une boîte destinée à recevoir les matières qui s'écoulent continuellement par l'anus anormal.

Dubois a proposé de porter, après l'opération que nous venons de décrire, une sonde de gomme élastique dans la partie inférieure de l'intestin, afin de reconnaître la hauteur à laquelle se termine le rectum, et de chercher, à l'aide de pressions méthodiques exercées sur la région anale, si l'on ne pourrait pas reconnaître l'extrémité inférieure de l'instrument. Il faudrait, dans ce cas, inciser sur lui, et rétablir le cours ordinaire des matières stercorales. Cette sonde doit être assez longue pour arriver facilement jusqu'au fond du bassin, et assez résistante pour agir avec une certaine force sur l'extrémité de l'intestin. Mais il est évident que, dans le cas même où ce procédé réussirait, on n'établirait, à l'endroit de l'anus naturel, qu'un anus anormal, dépourvu de sphincters, et par lequel les matières s'écouleraient involontairement. Cette ouverture serait plus incommode, plus difficile à entretenir, et elle ne serait pas aussi susceptible que celle de l'aine de recevoir une boîte destinée à contenir les fèces. Il faut donc s'en tenir à cette dernière, et le procédé de Dubois ne serait praticable que dans le cas où les sphincters existeraient avec la portion la plus inférieure du rectum, lequel serait ensuite interrompu plus ou moins haut. Nous avons précédemment décrit cette disposition.

Callisen a pensé qu'il serait plus avantageux de faire l'incision des parois de l'abdomen à la région lombaire, afin d'ar-

river à la partie descendante du colon sans ouvrir le péritoine; mais ce procédé serait plus difficile à exécuter que celui de Littre. L'expérience a démontré que l'ouverture du péritoine n'entraîne aucun danger, et il est plus aisé d'adapter une boîte devant un anus anormal situé au dessus de l'aine, qu'à une ouverture du même genre qui aurait son siége aux lombes, et que le malade pourrait à peine apercevoir.

Quelle que soit la cause qui ait déterminé la formation de l'anus anormal, et quelle que soit la portion de l'intestin qui s'y décharge, l'organisation de cette ouverture est toujours la même, ou du moins peut être décrite d'une manière générale. L'étude de cette organisation est de la plus haute importance, car l'application des moyens propres à guérir l'infirmité repose entièrement sur la connaissance de la disposition des parties qui environnent et qui constituent la fistule.

Celle-ci se présente quelquefois sous l'aspect d'une ouverture enfoncée, autour de laquelle la peau forme des plis rayonnans, comme si elle y avait été entraînée de force. Les bords de cette ouverture sont saillans, rouges, couverts par une membrane évidemment muqueuse, mais dont les vaisseaux sont irrités et gorgés de sang à la suite du contact de l'air et des objets destinés aux pansemens. Par cet orifice s'écoulent des matières jaunâtres, médiocrement épaisses, et présentant, à un plus ou moins haut degré, les caractères de fèces, suivant que l'anus anormal correspond à une portion d'intestin plus ou moins éloignée de l'estomac. D'autres fois les orifices fistuleux sont multiples, mais ils vont se réunir à une même ouverture faite aux muscles abdominaux. La peau qui environne l'anus anormal est quelquefois saine, mais le plus souvent elle présente des traces d'inflammation chronique; elle est alors d'un rouge brunâtre, et des callosités s'étendent au loin.

Dupuytren a vu l'anus anormal présenter l'aspect d'une tumeur formée par les débris d'une anse intestinale gangrénée, et qui était percée de plusieurs ouvertures disposées en arrosoir.

Un trajet plus ou moins long sépare quelquefois l'ouverture extérieure de la fistule de celle des muscles ou des aponévroses de l'abdomen. C'est alors surtout que les parties voisines sont le siége de la phlogose chronique qui les désorganise. Mais, le plus ordinairement, la peau qui environne l'anus anormal est solidement fixée aux muscles sous-jacens, et l'intestin communique presque immédiatement avec l'extérieur. Une sonde mousse, introduite dans la fistule, fait facilement reconnaître ces diverses dispositions. Dans le premier cas elle glisse plus ou moins loin, dans une direction parallèle à celle de la paroi

abdominale; dans l'autre elle s'enfonce perpendiculairement, et se dirige brusquement vers l'intérieur du ventre.

L'intestin affecte des dispositions très-différentes relativement à l'ouverture interne des muscles de l'abdomen, suivant qu'une petite partie de son diamètre a été détruite, ou que toute sa circonférence, et même une portion plus ou moins considérable de sa longueur, ont été frappées de gangrène.

Dans le premier cas, le bout supérieur de l'intestin s'approche de l'ouverture fistuleuse en suivant une direction presque parallèle à la paroi abdominale, et, l'ayant touchée par un point de sa circonférence, il s'en éloigne bientôt, et continue son trajet, dont il semble à peine s'être écarté. L'angle rentrant qui existe en arrière, entre la portion supérieure et la portion inférieure de l'intestin, est très-ouvert. L'angle saillant que forme, à l'intérieur de l'organe, la paroi correspondante au mésentère, est très-obtus. Les matières fécales, chassées par les contractions péristaltiques, s'échappent par la plaie; elles ont plus de tendance à prendre cette route qu'à suivre leur cours habituel. Mais par cela même que la direction de l'intestin est à peine changée, que son diamètre n'est presque pas rétréci, et qu'il n'y a, pour ainsi dire, qu'un canal accessoire qui part de sa cavité pour s'ouvrir aux tégumens, les matières stercorales se partagent entre la fistule et l'anus naturel. Il est des cas où l'ouverture de l'intestin étant très-étroite, la très-grande partie des fèces parcourt le canal intestinal tout entier.

A mesure qu'une plus grande partie de la circonférence du canal intestinal a été détruite, l'angle saillant qu'il forme, en arrivant à l'ouverture de la paroi abdominale est plus prononcé; l'angle rentrant, situé en arrière, est plus aigu; la partie postérieure de la surface interne de l'intestin se rapproche davantage de l'orifice extérieur, et forme une espèce d'éperon qui s'interpose entre les deux portions de l'organe, et qui dirige plus complétement les matières vers la fistule. Celle-ci livre alors passage à la presque totalité des fèces; quelques selles très-rares, et formées par des matières endurcies, pelotonnées, attestent seules que la partie inférieure du canal digestif n'a pas complétement perdu l'exercice de ses fonctions.

Toutes ces circonstances acquièrent le plus haut degré d'intensité lorsque l'intestin a été détruit dans toute son épaisseur. Alors le bout supérieur se dirige à angle droit sur la face interne du péritoine, et s'y abouche complétement. Le bout inférieur, rétréci, atrophié, ayant des parois très-épaisses, et une cavité blanchâtre peu étendue, en part suivant la même direction. Ils sont accolés l'un à l'autre pendant un trajet plus ou moins long. L'éperon qui les sépare, et qui est formé par leurs parois mésentériques opposées, s'avance jusqu'au ni-

veau de l'ouverture des muscles, qui est très-étendue, et qui livre passage à la totalité des matières stercorales.

Les chirurgiens ont pensé pendant long-temps qu'à la suite des plaies des intestins ou des hernies avec gangrène qui ont exigé la résection d'une partie plus ou moins considérable du canal intestinal, les deux bouts de ce canal, retenus dans la plaie, s'abouchent, contractent des adhérences avec les parties voisines, et qu'à mesure que la cicatrisation s'opère, ils se réunissent avec assez d'exactitude pour que les matières fécales passent directement de la portion supérieure dans l'inférieure. C'est sur ces principes qu'est fondée la doctrine de Lapeyronie, relativement à la guérison des hernies avec gangrène complète de l'intestin. Mais des observations mieux dirigées ont démontré l'inexactitude de cette théorie. Il est bien évident, en effet, que, dans les cas où la continuité du canal digestif a été complétement détruite, et où l'éperon que forme sa paroi postérieure est au niveau de la plaie, la cicatrisation de cette dernière fermerait entièrement l'intestin, et ôterait aux matières stercorales la possibilité de s'échapper. Scarpa est le premier qui ait bien senti cette difficulté, et qui ait exposé le véritable mécanisme suivant lequel les anus anormaux s'établissent, se perpétuent, et se guérissent spontanément. Il a judicieusement observé que l'orifice supérieur de l'intestin étant plus large que dans l'état naturel et dirigé en dehors, il était impossible qu'il s'abouchât exactement avec l'orifice inférieur, qui est rétréci, et qui tend constamment à se retirer en dedans. Les matières fécales ne passeraient donc jamais de l'un dans l'autre sans se répandre en grande partie au dehors, et il resterait nécessairement une fistule stercorale incurable.

La théorie des chirurgiens qui ont précédé Scarpa n'est applicable qu'à la guérison des anus anormaux entretenus par la destruction d'une très-petite partie de la circonférence de l'intestin, et qui ne donnent issue qu'à très-peu de matières stercorales. Dans ce cas, en effet, l'éperon est très-éloigné de l'orifice abdominal de la fistule; la direction du canal est à peine changée, et à mesure que les bords de la plaie se réunissent, la circonférence de l'ouverture intestinale qui y est adhérente se rapproche du centre, et la continuité du canal se rétablit. Mais il ne saurait en être de même lorsqu'il existe une grande déperdition de substance à l'intestin. Il faut alors nécessairement que cet organe s'éloigne de l'ouverture abdominale, que l'éperon se retire en arrière, et qu'il se forme au devant de lui une nouvelle cavité susceptible de remplacer la portion des membranes intestinales qui a été détruite. Or, c'est effectivement de cette manière que s'opère la guérison spontanée des anus anormaux dont il s'agit.

Cette guérison repose sur deux faits importans à bien connaître. Le premier consiste dans la force de rétraction du mésentère, qui attire incessamment en arrière la portion de l'intestin fixée aux muscles abdominaux. L'éperon s'éloigne insensiblement de l'ouverture de la fistule; il laisse plus d'espace au devant de lui, le canal intestinal se redresse, sa continuité tend à se rétablir. A mesure que ce mouvement rétrograde s'opère, les bords de la plaie intestinale, qui sont adhérens à la partie interne du collet du sac herniaire, entraînent celui-ci avec eux, le font rentrer dans le ventre, et s'éloignent de l'ouverture abdominale de la fistule. Bientôt, au lieu d'être attachés aux muscles, ils en sont séparés par un canal membraneux dont la longueur va toujours croissant, et qui se rétrécit depuis la cavité de l'intestin jusqu'à l'orifice de l'anus anormal. Cet entonnoir membraneux, ainsi que l'appelle Scarpa, sert d'intermédiaire aux deux bouts de l'intestin. Il est formé de deux membranes adossées, dont l'une, extérieure, est le péritoine de la paroi abdominale qui suit l'intestin et se replie en dedans à mesure que cet organe s'éloigne; l'autre n'est autre chose que le sac herniaire qui, attiré par le collet, se glisse au dedans à mesure que l'intestin l'attire. Ces deux feuillets membraneux sont unis par un tissu cellulaire rare et filamenteux. Celui qui est extérieur a conservé tous les caractères des membranes séreuses; il est facile de reconnaître la continuité qui existe entre lui et le péritoine de la paroi abdominale, et de voir celui-ci, parvenu à l'endroit de l'ouverture accidentelle, se replier en dedans et joindre l'intestin. L'autre feuillet, continuellement irrité à sa surface interne par les matières qui sont en contact avec lui, devient le siége d'une phlogose chronique et d'un travail particulier qui lui font perdre une partie de son organisation, et lui donnent, avec le temps, l'aspect d'une membrane muqueuse. Sa surface est rouge, tomenteuse, abreuvée par une grande quantité de sang, et elle semble être la continuation de la membrane muqueuse du canal alimentaire.

Plus l'entonnoir membraneux s'allonge, plus aussi les matières le parcourent difficilement; le bout inférieur de l'intestin recevant plus de matières stercorales, se dilate successivement, et ses fonctions se rétablissent. L'anus naturel expulse d'autant plus de fèces que la fistule en laisse moins échapper, et il arrive un terme où la cicatrice de l'ouverture anormale s'opère enfin. On trouve alors la continuité du canal digestif parfaitement rétablie; mais, du point où existait son ouverture, part un appendice membraneux, plus ou moins considérable, qui va s'attacher à celui de la paroi abdominale où était située la fistule. Cet appendice, qui a sa base à l'intestin et son sommet

aux muscles abdominaux, forme à l'intérieur une poche qui, de la cavité de l'intestin, se prolonge, en se rétrécissant toujours, jusqu'à une distance plus ou moins considérable, où elle se termine en cul-de-sac. Ce prolongement est assez analogue à l'appendice cœcale ; sa cavité s'oblitère toutefois insensiblement à son fond, et quand on l'examine quelques années après la guérison du malade, on le trouve converti, dans une grande partie de son étendue, en un cordon cellulo-fibreux, plus ou moins serré, qui devient assez souvent la cause d'ÉTRANGLEMENS internes toujours mortels.

L'entonnoir membraneux reçoit les matières fécales du bout supérieur, et les transmet au bout inférieur de l'intestin, en leur faisant parcourir un demi-cercle au devant de l'éperon saillant dans l'intérieur de cet organe. Il forme, au devant de cet éperon, une cavité d'autant plus large à sa base et d'autant plus allongée, que les deux bouts du canal intestinal sont réunis sous un angle plus aigu, et que la saillie de leurs parois adossées est plus considérable.

Les parties qui constituent l'anus anormal, depuis la cavité de l'intestin jusqu'à l'ouverture des tégumens, sont tapissées par une membrane muqueuse accidentelle, semblable à celle qui revêt tous les trajets fistuleux, et qui forme l'un des obstacles les plus puissans et les plus opiniâtres à la réunion de leurs parois, par conséquent aussi à la cicatrisation de la plaie. Cette membrane muqueuse est formée, dans ceux des anus anormaux où l'intestin est au niveau de l'ouverture abdominale, par la membrane interne du canal intestinal qui a contracté des adhérences avec le contour de la plaie extérieure, lequel contour est enfoncé, et s'est uni immédiatement à elle. Dans les cas où il existe au dedans un entonnoir membraneux et au dehors un trajet fistuleux plus ou moins long, cette surface muqueuse est formée, entre la paroi abdominale et l'intestin, par la face interne du sac herniaire, et, depuis l'ouverture abdominale jusqu'à la peau, par le tissu cellulaire extérieur. Ces parties se gonflent, se chargent de bourgeons celluleux et vasculaires, et prennent à la longue l'aspect des membranes muqueuses.

Quelques écrivains ont prétendu que la contraction du bout inférieur de l'intestin, dans les anus anormaux où la totalité des matières stercorales s'écoule au dehors par la fistule, allait jusqu'à en déterminer l'oblitération. Mais, ainsi que Bichat l'a fait observer, les membranes muqueuses sont, de toutes les parties, celles qui contractent le moins facilement des adhérences entre elles : la mucosité qu'elles sécrètent y apporte un obstacle presque insurmontable. Les ouvertures des cadavres ont d'ailleurs démenti cette assertion de l'oblitération de la partie inférieure de l'intestin. Hébréard l'a vue, après vingt-

quatre ans d'une inaction complète, conserver toute sa liberté. Les follicules muqueux et les vaisseaux exhalans y versent continuellement des liquides dont la partie la plus fluide est absorbée, et dont le résidu forme des pelotons blanchâtres assez solides, que le malade rend à des intervalles très-éloignés, et que l'analyse a fait reconnaître pour être formés par une substance mucoso-albumineuse. Le sujet dont parle Hébréard avait le gros intestin aussi mince et aussi étroit qu'un uretère; sa partie inférieure était seule dilatée, et contenait une concrétion blanche, dure, libre dans l'intestin, et formée de couches concentriques superposées. L'albumine entrait presque seule dans la composition de ce corps.

L'anus anormal exerce sur la digestion et sur l'état général de l'organisme une influence très-remarquable, et qui est d'autant plus fâcheuse que l'ouverture intestinale est située plus près de l'estomac. Les matières alimentaires ne sont plus soumises en effet à une élaboration assez longue et assez complète dans le canal digestif. Le chyle ne parcourant qu'un trajet très-peu considérable, n'est absorbé qu'en petite quantité. Les pertes de l'économie sont imparfaitement réparées; de là la maigreur et l'affaiblissement progressif du sujet. L'estomac lui-même et la partie supérieure du canal intestinal sont surchargés par les alimens que réclament incessamment les besoins non satisfaits de l'économie, parce qu'ils se débarrassent avec trop de promptitude des matières qui trouvent une issue toujours ouverte. Il est assez remarquable que la présence d'un anus anormal augmente la rapidité des contractions péristaltiques des parties du canal digestif qui sont situées au dessus de lui. Tout est donc disposé, en dernière analyse, pour rendre la digestion imparfaite, pour déterminer des irritations chroniques de l'estomac, et pour entraîner la détérioration de l'économie.

L'anus anormal est toujours une maladie grave, et dont l'issue est souvent funeste. Le pronostic que le chirurgien doit en porter, est d'autant plus fâcheux, toutes choses d'ailleurs égales, que la portion d'intestin avec laquelle il communique, est plus rapprochée de l'estomac: ce qu'on reconnaît au degré d'altération qu'ont éprouvé les substances auxquelles il donne issue. Lorsque l'intestin est ouvert près de l'estomac, les matières qui s'écoulent sont liquides, peu homogènes, jaunâtres, peu ou point fétides, et souvent aigries; mais à mesure que l'ouverture s'approche du cœcum, ces matières sont plus colorées, plus épaisses, plus homogènes, et ont une odeur fécale plus prononcée. On est d'autant moins fondé à espérer la guérison spontanée de l'anus anormal qu'une plus grande partie des matières stercorales s'échappe par son ouverture, c'est-à-dire, qu'une portion plus considérable du calibre de l'intestin a été détruite.

Les anus anormaux qui sont la suite des hernies inguinales et crurales, guérissent plus facilement que ceux qui succèdent aux hernies de l'ombilic ou de la ligne blanche. Cette différence dépend de ce que, dans les premières, le sac herniaire, dont se doit composer l'entonnoir membraneux, est entouré d'un tissu cellulaire abondant et lâche, qui revient facilement sur lui-même, et qui favorise la rentrée du feuillet péritonéal. A la suite des hernies ventrales et ombilicales, au contraire, le sac herniaire contracte des adhérences solides avec les ouvertures aponévrotiques qui lui donnent passage; il s'identifie, pour ainsi dire, avec la peau, et le mouvement de rétrocession qui tend à le porter en dedans, pendant que l'intestin se retire, est presqu'impossible : aussi ce dernier reste-t-il fixé à la plaie, et l'anus est-il incurable.

L'anus anormal guérit, en général, avec d'autant plus de facilité, que la hernie à laquelle il succède, est plus récente. Dans les hernies anciennes, le sac a contracté au dehors des adhérences trop intimes pour pouvoir rentrer facilement; le tissu cellulaire qui le retient, est trop dense pour s'allonger, et pour le céder, en quelque sorte, à l'intestin qui l'attire. L'anus anormal est plus difficile encore à guérir, lorsqu'il est la suite de plaies pénétrantes abdominales avec lésion de l'intestin. Alors, en effet, ce dernier s'attache solidement au contour de l'ouverture faite aux muscles et aux aponévroses; le bout supérieur s'ouvre immédiatement à l'extérieur; la peau repliée au dedans est cicatrisée avec la membrane muqueuse naturelle, et tout annonce que les parties sont favorablement disposées pour que la maladie se perpétue.

Telles sont les bases générales du pronostic de l'une des infirmités les plus désagréables dont l'homme puisse être atteint. Ces bases reposent sur le principe que l'anus anormal ne peut être guéri que par les efforts de la nature, dont l'art doit seulement favoriser les efforts; mais depuis que Dupuytren a démontré combien il est facile de rétablir la continuité du canal intestinal, les anus accidentels dans lesquels on peut découvrir les deux bouts de l'intestin, doivent être considérés comme les moins graves, quelle que soit d'ailleurs leur situation relativement à la paroi abdominale et même à l'intestin. Ceux-là, au contraire, sont les plus fâcheux, parce que l'art est impuissant pour leur guérison, qui sont accompagnés de la retraite et de l'oblitération du bout inférieur, dont il est impossible de trouver la cavité.

L'anus anormal, celui surtout qui est formé par la destruction de tout le calibre de l'intestin, qui semble s'ouvrir immédiatement à l'extérieur, reste rarement à l'état de simple fistule. Il se forme presque toujours, à l'ouverture accidentelle, une

tumeur produite par le renversement de l'intestin. Elle est d'autant plus facilement établie, que cet organe est plus libre dans la cavité abdominale; d'autant plus considérable que les efforts pour aller à la selle sont plus grands; d'autant plus fâcheuse que la maladie est plus ancienne. Il existe quelquefois deux tumeurs, l'une déterminée par le renversement de la portion intestinale supérieure, et l'autre par celui de l'inférieure. Celle-ci est plus rare que l'autre; elle est moins volumineuse, et paraît produite par les mouvemens antipéristaltiques qui chassent par l'ouverture anormale les mucosités formées dans la partie inférieure du canal intestinal.

Ces tumeurs se présentent ordinairement sous la forme de cônes plus ou moins allongés, dont le sommet est aux tégumens, et qui offrent à leur base une ouverture enfoncée, d'où s'écoulent les matières stercorales, si elles appartiennent au bout supérieur, des mucosités et même les liquides des lavemens, si elles sont produites par le bout inférieur. La longueur de ces renversemens est quelquefois très-considérable : on en a vu de seize à dix-huit pouces, et même de deux pieds. Leur surface est rougeâtre, semblable à la surface interne de l'intestin, mais colorée par l'irritation qu'exerce sur elle l'air atmosphérique. Lorsqu'ils sont anciens, la membrane muqueuse qui les revêt devient dense, solide; elle se couvre d'un épiderme léger et sec, et prend tous les caractères du tissu cutané. Le volume des tumeurs dont il s'agit est rarement considérable; il varie, toutefois, suivant que leur racine est plus ou moins comprimée par l'ouverture qui leur a livré passage. Dans le cas où cette compression se fait sentir avec force, leurs vaisseaux s'engorgent, et leur volume s'accroît rapidement. La situation perpendiculaire de ces tumeurs, et la stimulation dont leur surface est le siége, sont d'autres causes qui y appellent et y retiennent les liquides, et qui en déterminent l'engorgement.

Desault a observé, dans plusieurs de ces tumeurs, un mouvement péristaltique, semblable à celui des intestins. Leur contractilité est telle, que, quand elles sont récentes et peu volumineuses, la plus légère irritation, quelques gouttes d'eau froide versées sur elles, par exemple, suffisent pour les faire rentrer avec rapidité; elles semblent fuir, dans quelques cas, le doigt qui les presse, et se retirent devant lui comme les tentacules des limaçons. Ces faits, souvent répétés, démontrent, contre l'assertion de certaines personnes, combien est exquise la sensibilité de la membrane muqueuse intestinale, et avec quelle rapidité elle se dérobe à l'action des substances dont le contact lui est étranger.

Le renversement de l'intestin, dans l'anus anormal, est plus

souvent incommode et douloureux qu'accompagné de danger. Cependant, lorsque l'ouverture des muscles abdominaux est trop étroite, l'issue des matières est gênée, et il en résulte des épreintes, des coliques, et un véritable ténesme. Puy, Boyn, Leblanc, Sabatier et plusieurs autres chirurgiens ont rapporté des cas où la portion renversée de l'intestin a été véritablement étranglée. Les malades ont alors éprouvé tous les accidens qui naissent de l'interruption du cours des matières stercorales, et de l'inflammation du canal digestif; plusieurs ont succombé, et Lange, dans un cas semblable, a cru ne pouvoir sauver la vie du sujet, qu'en débridant l'ouverture accidentelle. Cette opération serait la seule qui conviendrait en pareil cas. Il faudrait, pour la pratiquer, porter l'instrument à la racine et en dehors de la tumeur, diviser successivement, et en dirigeant l'incision en haut, la peau, les muscles, les aponévroses et le péritoine. L'étranglement étant levé, il faudrait réduire la tumeur, laisser s'écouler les matières accumulées au-dessus d'elle, et prendre des mesures pour qu'elle ne se reproduisît pas.

L'anus anormal est une des maladies dont la chirurgie a le plus perfectionné le traitement depuis trente années. On doit à des chirurgiens français toutes les améliorations importantes que cette partie de la thérapeutique chirurgicale a reçues pendant cette période. Louis, Sabatier, Desault, Dupuytren, ont établi, les premiers, les bases sur lesquelles toute bonne méthode curative de l'anus anormal doit être fondée. Leurs idées ont été généralement adoptées; elles ont été reproduites par les chirurgiens de tous les pays, qui n'ont fait que modifier, et encore très-rarement, les moyens qu'ils avaient conseillés.

Le praticien, qui est appelé près d'un malade atteint d'anus anormal, doit d'abord s'occuper de combattre les dispositions accidentelles qui compliquent la lésion principale. Il examinera ensuite s'il est possible d'en obtenir la guérison radicale, et mettra en usage les moyens les plus convenables pour atteindre ce but. Dans les cas où les tentatives les plus rationnelles demeurent sans succès, il faut s'occuper de prévenir les accidens, et de rendre supportable au sujet l'infirmité dont il n'est pas possible de le délivrer.

Les complications qui s'opposent à ce que l'on puisse procéder immédiatement à la guérison de l'anus anormal, ou qui déterminent des accidens plus ou moins graves, sont la multiplicité des orifices fistuleux, la longueur du trajet qui sépare l'ouverture des tégumens de celle des muscles abdominaux, l'état d'engorgement et d'induration des parties voisines, enfin, le renversement de l'intestin.

Des incisions méthodiquement faites réunissent toutes les ouvertures fistuleuses, en découvrent le trajet, et rétablissent

le parallélisme entre la plaie des tégumens et celle des muscles, de telle sorte que les sondes portées dans la première, se dirigent d'abord perpendiculairement dans le ventre. Il est impossible d'établir des préceptes généraux relativement à ces opérations, tant sont variées les dispositions des parties. Lorsque les trajets fistuleux et les clapiers qu'ils forment souvent auront été détruits, et que les matières s'écouleront librement au dehors, une grande propreté, le renouvellement fréquent des pansemens, l'application de cataplasmes ou de fomentations propres à relâcher les parties, sont les moyens les plus efficaces pour combattre l'irritation chronique et dissiper les indurations qui environnent l'anus. S'il existait des callosités dures et sèches qui ne fussent pas susceptibles de résolution, il faudrait les emporter avec le bistouri. Le chirurgien doit attendre, après toutes ces opérations, que les plaies soient cicatrisées, que les parties aient repris leur organisation et leur aspect naturel. Ce n'est qu'alors qu'il pourra mettre en usage les moyens destinés à opérer la cure radicale de la maladie. Dans le cas dont nous avons parlé précédemment, Dupuytren fut obligé d'emporter, avec le bistouri, la tumeur percée de plusieurs trous que formait l'intestin, et de réduire l'anus anormal à une plaie unique, au fond de laquelle s'ouvraient les deux extrémités de l'organe.

Le renversement de l'intestin, lorsqu'il est très-long, et que l'engorgement des parties déplacées est considérable, ne peut quelquefois être réduit qu'avec beaucoup de difficulté. Lorsque le taxis, la situation horizontale, long-temps continuée, la diète et d'autres moyens semblables, ne réussissaient pas à dissiper la tuméfaction, et à rendre l'intestin réductible, on abandonnait autrefois la maladie à la nature, et l'on se bornait à contenir la tumeur et à en prévenir l'accroissement. Desault pensa qu'une compression bien dirigée pourrait, en faisant refluer les liquides vers la cavité abdominale, diminuer le volume des parties, et les disposer à rentrer par l'ouverture étroite qui leur avait livré passage. Une bande, méthodiquement appliquée, enveloppait la tumeur par des doloires d'abord peu serrées, et dont ce praticien augmenta la constriction à mesure que les parties s'affaissaient par la diminution du gonflement. Tel est le moyen qu'employait Desault; le succès surpassa ses espérances. Sept à huit jours lui suffisaient ordinairement pour obtenir l'effet désiré, et pour réduire complétement l'intestin. Il convient que la bande soit plus serrée au sommet qu'à la racine de la tumeur, et elle ne doit jamais l'être au point de fermer complétement le passage aux matières stercorales. Employé avec prudence, ce bandage, très-simple, ne présente aucun inconvénient. Il est toujours facile de relâcher ou d'augmenter la compression, sui-

vant que le malade éprouve des douleurs, des coliques, et d'autres accidens, ou que, n'étant pas incommodé, la tumeur ne diminue pas assez rapidement. On doit considérer comme chimérique les craintes des praticiens qui n'osaient pas réduire l'intestin, parce qu'ils le croyaient flottant au dehors, et descendu en totalité au lieu d'être renversé; ne sachant pas qu'il avait contracté des adhérences avec l'ouverture par laquelle il était sorti, ils redoutaient, en le repoussant, d'en faire rentrer l'extrémité et de déterminer un épanchement mortel. D'autres ont pensé qu'il s'établissait entre la portion invaginée de l'intestin et celle qui la recevait des adhérences qui s'opposaient à la réduction; mais ces adhérences sont très-rares, et l'on ne saurait les reconnaître avant d'avoir essayé de déployer l'organe. D'ailleurs, la compression n'est accompagnée, ni de douleurs vives, ni de dangers, et rien ne s'oppose à ce qu'elle soit d'abord mise en usage. Comme les renversemens contre lesquels on l'emploie sont anciens, la membrane muqueuse habituée au contact des corps extérieurs, a perdu l'exquise sensibilité qui la distingue, et elle supporte, sans inconvénient, une constriction assez considérable.

Les indications que présente l'anus anormal, et auxquelles il faut satisfaire afin d'en obtenir la guérison radicale, consistent à agrandir la portion resserrée qui sépare le bout supérieur de l'intestin du bout inférieur, et à forcer les matières stercorales de prendre cette voie, de la dilater insensiblement, enfin, d'abandonner la route de la fistule.

Lapeyronnie ayant observé que le resserrement de l'orifice extérieur de l'anus anormal est d'autant plus rapide, que le malade se soumet à une alimentation moins abondante, avait établi que le moyen le plus convenable pour déterminer la cicatrisation de la plaie extérieure, était de soumettre le sujet à un régime très-sévère. Louis réfuta complétement cette doctrine, et fit connaître les véritables principes du traitement intérieur de la maladie. Il démontra que la solidité et la sûreté de la guérison dépendent de la largeur du canal intestinal dans l'endroit de la cicatrice : or, si le malade est soumis à une abstinence rigoureuse, la cicatrisation de la plaie pourra bien s'opérer plus rapidement, mais la portion de l'intestin qui était le siége de la maladie, restera étroite, et le sujet éprouvera des coliques, des embarras intestinaux, lorsqu'il voudra reprendre sa manière de vivre habituelle. Il sera constamment exposé à des engouemens intérieurs toujours très-graves et souvent mortels. L'expérience a confirmé tous les raisonnemens de l'illustre secrétaire de l'académie royale de chirurgie, et les inconvéniens du traitement conseillé par Lapeyronie sont parfaitement sentis par tous les praticiens habiles.

Le malade doit donc être soumis à un régime abondant et de facile digestion ; des lavemens réitérés, de doux purgatifs administrés à des intervalles assez longs, rendront les mouvemens du canal digestif plus rapides, accoutumeront la partie inférieure de l'intestin au contact des matières étrangères, le dilateront insensiblement, et lui feront reprendre ses fonctions. En même temps que l'on emploie ces moyens, il faut comprimer médiocrement l'orifice extérieur de la fistule. Richter avait proposé de se servir d'une éponge, soutenue par un bandage élastique; mais ce moyen est trop violent, surtout pendant les premières époques du traitement. Aussi long-temps que la plus grande partie des matières stercorales passe par la plaie, les malades ne peuvent en supporter l'application : des coliques très-vives obligent d'y renoncer. Il faut se borner à l'application de plumasseaux et de compresses soutenus par un bandage inguinal ou par un bandage de corps médiocrement serré. Il ne s'agit, dans ces premiers temps, que de forcer les matières fécales à exercer un léger effort contre l'éperon qui ferme l'entrée du bout inférieur, à s'insinuer peu à peu dans ce dernier, à le dilater et à se frayer ainsi une route intérieure. Mais il ne faut pas apporter un tel obstacle à l'issue des féces par la plaie, que leur cours soit complétement arrêté, et qu'il se forme, dans l'intestin, un engouement considérable. On arrive plus tôt au terme de la cure en procédant avec une sage lenteur et avec une grande prudence, qu'en voulant précipiter le traitement, et forcer la nature à faire plus qu'elle ne peut exécuter.

Il est évident, d'après ce que nous avons établi relativement à la disposition de l'intestin derrière les muscles abdominaux, que, moins la perte de substance que cet organe a éprouvée sera considérable, plus le traitement sera facile et la guérison rapide.

Desault avait parfaitement senti qu'il faut ajouter au traitement intérieur et à la compression de l'ouverture anormale, des moyens locaux plus actifs et propres à détruire les obstacles qui s'opposent au passage des matières stercorales du bout supérieur de l'intestin dans l'inférieur. Il pensa qu'il serait utile d'agrandir l'angle qu'ils forment par leur réunion, et de les déplacer de manière à ce qu'ils se rapprochassent graduellement de la ligne droite.

C'est afin de remplir cette indication qu'il introduisait de longues mèches de charpie dans les deux orifices intestinaux. Ces corps dilataient en même temps le bout inférieur, et guidaient vers la portion correspondante de l'intestin les gaz stercoraux et les matières stercorales les plus liquides, qui la dilataient successivement. Lorsque cette dilatation était suffisante, et que l'angle interne de l'intestin était presqu'effacé, il supprimait

les mèches, et fermait l'ouverture de la fistule avec un tampon de linge qu'il avait la précaution de ne point trop enfoncer, afin qu'il ne touchât pas à l'éperon. Par ce moyen, les matières, ne pouvant plus s'échapper par la fistule, s'engageaient dans le bout inférieur de l'intestin, et la voie naturelle se rétablissait insensiblement.

Des gargouillemens dans le ventre, et de légères coliques, que les malades distinguent bien de celles qui sont la suite de l'engouement de la partie supérieure de l'intestin, annoncent les bons effets du traitement. Le sujet rend d'abord quelques gaz stercoraux par l'anus; bientôt des matières fécales s'y engagent; la quantité en augmente chaque jour, et l'on en favorise la progression au moyen de lavemens, que l'on rend plus ou moins irritans, dans le cas où l'intestin est affaibli et se contracte difficilement.

Lorsque la plus grande partie des matières stercorales passe par l'anus naturel, sans douleur, sans coliques, sans embarras, il faut supprimer le tampon, panser la plaie à plat, et exercer sur elle une compression dont on augmente graduellement la force. C'est alors que le bandage élastique, que l'on emploie pour contenir les hernies, est convenable. On l'applique par dessus des compresses pliées en plusieurs doubles, et assez larges pour ne pas s'introduire entre les bords de l'ouverture. Mais cette seconde partie du traitement est toujours plus longue que la première : on parvient souvent en deux ou trois mois à déterminer le passage de la presque totalité des matières fécales par l'anus naturel, et le malade porte quelquefois, pendant plusieurs années, à dater de cette époque, une ouverture très-peu étendue, par laquelle s'écoulent de la mucosité à peine colorée, et, de temps à autre, une petite quantité de matière stercorale très-liquide, ouverture dont il semble impossible d'obtenir l'entière cicatrisation. Nous avons vu des malades dont la fistule laissait passer une si petite quantité de matière, qu'ils n'avaient besoin de changer que tous les huit jours la compresse dont ils la couvraient, et qui cependant restaient des mois entiers et même des années dans cet état.

Quelques chirurgiens ont proposé d'aviver les bords de l'anus anormal, soit avec l'instrument tranchant, soit avec le caustique, et de les réunir à l'aide d'emplâtres agglutinatifs ou de quelques points de suture. Mais cette opération, pratiquée avant que le passage intérieur des fèces d'une partie de l'intestin dans l'autre, soit convenablement dilaté, est plus nuisible qu'utile. En réunissant alors les parties, on ferme, en effet, la plus grande portion de l'espace par lequel s'écoulaient les matières stercorales; l'éperon intérieur se trouve appliqué à la face postérieure des tissus rapprochés; le canal intestinal est inter-

rompu, et les accidens, qui ne tardent pas à se manifester, obligent de lever l'appareil et de rétablir les choses dans leur premier état. Cette opération intempestive retarde la guérison, au lieu de l'accélérer ; car l'ouverture de la fistule a été agrandie par la déperdition de substance que l'on y a opérée, et il devient dès-lors plus long et plus difficile d'en obtenir la cicatrisation. Il ne faut pas croire d'ailleurs que cette opération pratiquée avec le bistouri soit sans danger : il est possible de porter l'instrument au-delà des adhérences qui unissent l'intestin à la paroi abdominale, d'ouvrir la cavité du péritoine, et de déterminer l'épanchement des matières stercorales sur cette membrane.

La revivification des bords de la fistule n'est donc proposable et ne peut être suivie de succès que pendant les dernières périodes du traitement de l'anus anormal, lorsque la presque totalité des matières stercorales s'écoule par l'anus naturel : or, dans ces cas même, elle est presque constamment inutile. Avec quelque exactitude que les parties avivées soient réunies, quelques moyens que l'on emploie pour les maintenir en contact, quoiqu'elles soient même pressées l'une contre l'autre, et qu'on maintienne l'appareil en place pendant quinze, vingt ou trente jours, il reste presque toujours une ouverture qui ne s'est pas réunie. Dupuytren a imaginé plusieurs instrumens destinés à comprimer les parties en même temps qu'ils les rapprochent, et c'est inutilement qu'il les a appliqués. Il a si souvent reconnu l'inefficacité des excisions et des cautérisations de l'ouverture fistuleuse, qu'il a renoncé à ces opérations et à tout autre moyen qu'une compression exacte, exercée par la pelotte d'un brayer, appliquée sur quelques compresses qui recouvrent l'anus anormal. Lorsque les malades sont arrivés à ce point qu'ils ne portent qu'une très-petite ouverture par laquelle un suintement à peine sensible a lieu, il abandonne à la nature le reste du travail : elle opère spontanément, c'est-à-dire aidée de la compression permanente de l'orifice fistuleux, la cicatrisation, en un temps beaucoup moins long que quand on a le plus tourmenté les parties. Le malade qui est arrivé à cet état peut être d'ailleurs considéré comme entièrement guéri ; les fonctions digestives ont repris leur activité, la nutrition sa plénitude, les forces leur entier développement. Il n'existe plus aucune incommodité locale, car le sujet n'est assujéti qu'à porter un bandage, et à changer à de longs intervalles la compresse qui couvre la plaie et qui est à peine tachée. Il peut se livrer à toutes les occupations et à tous les exercices, et vivre comme il faisait avant la maladie. Si cet état n'est pas celui d'une santé parfaite, il est accompagné de bien légères incommodités.

Desault obtint des succès assez nombreux dans le traitement

de l'anus anormal; mais sa méthode échouait constamment, 1°. lorsque l'intestin avait souffert une grande déperdition de substance; 2°. lorsque l'angle interne de cet organe était trop aigu pour être redressé; 3°. lorsque l'une des deux portions de l'intestin avait contracté au dehors des adhérences trop solides pour en permettre la réduction : or, les anus anormaux dont il s'agit sont malheureusement les plus nombreux, les plus incommodes, ceux qu'il est, par conséquent, le plus urgent de guérir. Dans les autres, les matières se partageant entre l'anus naturel et l'ouverture fistuleuse, la maladie est déjà en voie de guérison; la nature a déjà disposé les parties de manière à ce que cette guérison s'opère facilement, et sans que le chirurgien ait autre chose à faire qu'à la seconder. Mais il n'en est pas de même lorsque les deux bouts de l'intestin sont accolés, que l'éperon qui les sépare s'avance jusqu'au niveau des muscles de l'abdomen, que le bout supérieur vomit incessamment la totalité des matières stercorales, tandis que le bout inférieur, revenu sur lui-même et caché dans la partie, peut à peine être découvert, que la maladie enfin dure depuis un grand nombre d'années, sans que rien soit encore préparé pour la guérir. Les anus de cette espèce ont été considérés par tous les praticiens comme au-dessus des ressources de l'art, jusqu'à l'époque où le génie de Dupuytren, s'ouvrant de nouvelles routes, parvint à découvrir les moyens de les guérir.

Cet habile chirurgien conçut, au commencement de l'année 1813, le projet de faire communiquer entre eux les deux bouts de l'intestin, en perforant, au moyen d'un emporte-pièce, la cloison commune qui les séparait, dans un cas où ils étaient appliqués l'un à l'autre. Il était encouragé à pratiquer cette opération par plusieurs observations, et entre autres par un cas que Thillaye, médecin à Rouen, avait communiqué à la Société de la Faculté de Médecine, et où l'on avait observé une double communication accidentelle entre des parties adossées du canal intestinal. L'instrument propre à l'exécuter consistait en un cylindre de quatre à cinq lignes de diamètre, tranchant à l'une de ses extrémités, et monté sur une tige de bois, mousse et arrondie, qui devait le porter dans l'intestin. Un gorgeret, introduit dans l'autre bout, aurait servi de point d'appui, et rendu plus facile l'action de l'emporte-pièce.

Tout était disposé pour l'opération, lorsque, dit Cruveilhier, à qui nous empruntons ces détails, une réflexion fort simple vint arrêter tout-à-coup l'exécution du projet. Les parois opposées de l'intestin adhéraient-elles dans une assez grande étendue pour que l'emporte-pièce n'ouvrît pas la cavité du péritoine? S'il divisait cette membrane, un épanchement mortel pouvait en être la suite. On faisait donc cou-

rir au malade, pour une chance de guérison incertaine, le danger de succomber peu d'heures après l'opération. Il était impossible de déterminer les limites de l'adhérence sur laquelle reposait le salut du sujet : l'opération fut donc abandonnée. Dupuytren la remplaça par la suivante : un fil fut passé le plus profondément possible, à l'aide d'une aiguille ronde et peu volumineuse, à travers la cloison commune aux deux bouts de l'intestin. Ce fil détermina une inflammation adhésive qui réunit ces parties, si elles ne l'étaient déjà, et qui s'étendit à une certaine distance. Il attacha, quelques jours après, à ce fil une mèche de charpie, d'abord très-mince, mais dont il augmenta chaque jour le volume, jusqu'à lui donner la grosseur du petit doigt. Cette opération remarquable eut lieu au commencement de juillet. Au bout de huit jours, on supprima la mèche; le malade rendit alors, pour la première fois, des matières par le fondement, et leur évacuation fut précédée de violentes coliques. Un jour l'extrémité antérieure de l'éperon se rompit, et dès-lors les matières s'écoulèrent en plus grande quantité et avec plus de facilité par l'anus.

Dupuytren pensa alors qu'il pourrait diviser peu à peu les restes de l'éperon, et établir ainsi, entre les deux bouts de l'intestin, une communication assez large pour que la totalité des matières stercorales prît facilement la route de l'anus naturel. A l'aide de ciseaux conduits sur le doigt, il incisa un quart de ligne, une demi-ligne au plus, de la cloison commune aux deux calibres du canal intestinal. La petite opération de la veille permettait de la renouveler le jour suivant, à cause de l'inflammation adhésive qui s'était développée au voisinage. Enfin, après beaucoup de temps et un grand nombre d'incisions successives, le malade annonça que tout passait par l'anus. Une compression fut établie sur l'orifice de la fistule, et le sujet appliquait ses deux mains sur l'appareil, toutes les fois qu'il sentait que les matières voulaient s'échapper.

Le résultat de cette première tentative, qui paraissait couronnée par le succès, ne fut point heureux : le malade périt à la suite de l'une des opérations. On crut d'abord qu'il s'était formé un épanchement dans le péritoine ; mais l'ouverture du cadavre démontra qu'il existait une péritonite, indépendante de cette cause, et dont le développement avait été très-rapide. Les deux bouts de l'intestin adhérens à l'anneau étaient parfaitement intacts, et la cavité infundibuliforme qui leur était commune, pouvait être facilement étudiée.

Dupuytren, convaincu que le malade n'avait pas succombé à une affection qui résultât nécessairement de l'opération, tenta de nouveau celle-ci, mais il y procéda d'une autre manière. Au lieu de détruire l'éperon, qui sépare les deux bouts de l'in-

testin, par un grand nombre de petites opérations qui entretiennent dans ces parties une irritation toujours fâcheuse, il imagina de couper d'un seul coup, et dans une assez grande étendue, les membranes adossées du canal alimentaire, et d'établir une large ouverture entre sa partie supérieure et l'inférieure. Des pinces solides, semblables aux pinces à pansement, dont les mors s'appliquaient exactement l'un à l'autre, depuis le point où les deux branches se croisent jusqu'à la pointe de l'instrument, lui parurent propres à cette opération. Chacune des deux branches fut introduite dans l'un des bouts de l'intestin, et, par leur rapprochement, elles appliquèrent l'une à l'autre les parois opposées de cet organe. Une bande, passée dans les anneaux, fixa l'instrument dans cette situation. Les membranes intestinales, pressées par l'instrument, s'enflammèrent, s'unirent entre elles, excepté dans le point où la pression, que l'on augmentait chaque jour, était le plus considérable; car là elles se gangrénèrent, et, à la chute de la pince, on en trouva les feuillets desséchés et aplatis entre les mors. Aucun accident ne troubla l'opération, qui fut terminée en quinze ou vingt jours; les matières prirent dès-lors leur cours par la partie inférieure du canal intestinal; la plaie extérieure diminua rapidement, mais, comme dans tous les cas de cette espèce, elle n'acheva de se cicatriser qu'après un temps très-long.

L'instrument, tel qu'il vient d'être décrit, remplissait bien l'indication, mais il présentait cet inconvénient, que, quelle que fût la force avec laquelle on le serrait, le mouvement organique le chassait au dehors : Dupuytren le corrigea en partie. Les deux branches furent séparées à la manière du forceps, afin de pouvoir être introduites séparément, et avec plus de facilité, dans chacun des bouts de l'intestin. L'extrémité des branches où étaient les anneaux fut traversée par une vis, à l'aide de laquelle on pouvait graduer à volonté la pression exercée sur les parties. Enfin les mors de l'instrument présentèrent, d'un côté, une gorge d'une profondeur médiocre, et dont le fond, au lieu d'être droit, formait des ondulations assez marquées; de l'autre côté, la branche était mince, susceptible d'entrer dans la gorge opposée, et les ondulations de son bord étaient disposées de manière à ce que ses saillies correspondissent aux enfoncemens de l'autre portion de la pince.

Ainsi corrigé, l'instrument, sans cesser de présenter la même simplicité d'action, offrait plus de sûreté et de commodité au praticien : il était plus facile d'en calculer les effets. Il présentait cependant cette légère imperfection, que, malgré le soin qu'avait l'ouvrier de donner aux deux mors une légère inclinaison l'un vers l'autre, ils pressaient cependant les parties avec plus de force à leur base que dans le reste

de leur étendue, et surtout à la pointe; ou bien, si l'inelinaison était trop considérable, les deux pointes seules agissaient, et le reste de l'instrument n'exerçait qu'une action trop faible : ce dernier inconvénient vient de disparaître. Lesueur, à qui Dupuytren a confié la construction de l'instrument, est parvenu, à l'aide d'un mécanisme fort simple, à supprimer le eroisement des deux branches, et à les placer parallèlement l'une à l'autre. Au milieu de la branche qui est creusée par la gorge, se trouve un entablement de deux pouees d'étendue, et offrant une surface parfaitement plane. De chaque extrémité de eet entablement s'élève perpendiculairement une tige d'acier d'un pouce et demi de longueur et d'environ deux lignes de diamètre. A son eentre est un trou dans lequel une vis peut s'engager. L'autre branche présente un entablement semblable à eelui de la première, et trois trous, dont deux à ses extrémités, destinés à recevoir les tiges, l'autre à son centre, qui doit être traversé par la vis. Lorsque les deux parties de l'instrument sont appliquées l'une à l'autre, le mors simple est appliqué avec exaetitude, et dans toute son étendue, au fond de la gorge qui lui est opposée; les deux tiges assurent ees rapports, et empêchent les deux branches de dévier latéralement l'une sur l'autre; la vis qui traverse le eentre des deux entablemens, fixe le degré de rapprochement des branehes, et sert à graduer la pression qu'elles doivent exereer.

Cet instrument nous semble avoir aequis toute la perfeetion dont il susceptible. Aussi Dupuytren eompte-t-il déjà de nombreux succès à la suite de l'emploi de sa méthode. Il est remarquable, et il faut que l'expérience l'ait démontré un grand nombre de fois pour que l'esprit soit rassuré, il est remarquable, disons-nous, qu'à l'aide de l'instrument que nous avons décrit, on ne détruise pas moins de six à sept pouces de membranes intestinales, sans que la gangrène, dont elles sont frappées, et l'inflammation qui détache une escarre aussi étendue, déterminent le plus léger aeeident. Les mors de cet instrument ont en effet quatre pouces de longueur; ils embrassent trois pouecs à trois pouces et demi de chaque bout de l'intestin, les coupent en quelques jours, et entraînent une escarre aussi longue qu'eux, et d'environ deux lignes de largeur. A peine le malade éprouve-t-il quelques légères douleurs : les fonetions de l'intestin ne sont ni suspendues ni dérangées; il ne se développe pas de fièvre; en un mot, eette section, toute lente qu'elle est, n'est pas aceompagnée d'autant d'accidens que pourrait l'être une incision d'égale étendue, pratiquée sur la peau avec l'instrument tranchant le mieux affilé.

Le traitement de l'anus anormal se divise aetuellement en trois parties principales, qui sont : 1°. découvrir les deux bouts

de l'intestin; 2°. opérer la division de leurs parois adossées; 3°. déterminer la cicatrisation de l'ouverture extérieure. On serait tenté de ranger parmi les paradoxes cette proposition, que, de ces trois parties, la plus facile est de détruire la cloison qui sépare les deux calibres du canal intestinal. La pratique démontre cependant chaque jour l'exactitude de cette assertion.

En parcourant les ouvrages des chirurgiens qui ont traité des hernies et des anus anormaux, il semblerait que rien n'est plus aisé que de découvrir, dans tous les cas, le bout inférieur de l'intestin. Il semble, d'après leurs descriptions, qu'on le voie, et qu'il ne s'agisse, pour ainsi dire, que d'y introduire un stylet, afin de s'assurer de sa direction. Nous pouvons assurer, au contraire, que rien n'est plus difficile. Dans un grand nombre d'anus anormaux, lorsque la maladie est très-ancienne, et que les fèces s'écoulent en totalité par la plaie du ventre, il est assez fréquent de ne pouvoir découvrir ni l'éperon ni le bout inférieur de l'intestin : il semble qu'il n'y ait qu'un seul conduit qui aboutisse à la fistule. L'autre, en partie oblitéré et retiré dans l'intérieur du ventre, s'ouvre par un pertuis si peu apparent, qu'il est impossible de le découvrir, si des mucosités ne s'en écoulent, ou si le hasard, plutôt que la connaissance anatomique des parties, n'y conduit l'instrument. Il est impossible d'établir aucune règle fixe concernant les rapports qui existent entre les deux parties de l'intestin, lorsqu'elles se rendent à l'anus anormal. Le bout supérieur est, suivant les cas, supérieur ou inférieur, interne ou externe, relativement au bout inférieur. Il faut donc, pour découvrir celui-ci, explorer avec soin toute la surface intérieure de la plaie, ne pas se décourager par une ou plusieurs tentatives infructueuses, et apporter, dans cette recherche, une tenacité et une persévérance qui peuvent seules conduire au succès.

Parmi les moyens qui sont propres à faire découvrir l'orifice de la partie inférieure du canal intestinal, les lavemens tiennent le premier rang, lorsque l'anus anormal communique avec le gros intestin. Ils sont encore utiles, mais plus rarement, quand la fin de l'intestin grêle est affectée. On peut enfin, dans le cas où la difficulté paraît insurmontable, faire d'abord usage du tampon, des lavemens purgatifs, et d'une alimentation abondante; il se peut que, par ce moyen, l'on parvienne à rendre l'orifice du bout inférieur de l'intestin plus apparent. Lorsqu'on a découvert les deux ouvertures, on ne saurait se méprendre, d'après ce que nous avons dit plus haut, sur celui qui communique avec l'estomac, et sur celui qui conduit à l'anus.

Avant d'entreprendre l'opération, il faut s'assurer, avec le plus grand soin, qu'il n'existe aucune inflammation, aiguë ou chronique, à la membrane muqueuse des intestins, au péritoine,

ou même aux autres organes renfermés dans l'abdomen. L'irritation exercée par l'instrument pourrait déterminer l'exaspération soudaine de ces maladies, et entraîner la mort du sujet. Ce dernier sera soumis à un régime modéré; des boissons délayantes, des bains, et d'autres moyens généraux, en rapport avec sa constitution, devront le préparer à l'opération.

Les deux branches de l'instrument étant placées dans les deux extrémités de l'intestin, le chirurgien, après s'être assuré qu'elles sont convenablement situées, et que les parties sont bien tendues entre elles, les rapproche, les unit, et les serre avec modération. Il se borne, en quelque sorte, le premier jour, à placer les parties à diviser dans un contact immédiat. Le lendemain il serre un peu plus; le jour suivant un plus encore, observant l'état du malade, et prêt à s'arrêter si le plus léger accident se manifeste. Dans les cas ordinaires, et nous le répétons, ils sont presque tous de cette espèce, aucun phénomène alarmant ne trouble la marche de l'opération, et, du quatrième au sixième jour, les parties sont serrées autant qu'elles doivent l'être. On est presque toujours obligé, cependant, de recourir encore à la vis, pendant le cours du traitement, à raison de la diminution d'épaisseur qu'éprouvent les parties comprimées. La partie extérieure des pinces doit être entourée de linge, et placée de manière à ce qu'elle ne gêne pas les pansemens et l'écoulement des matières. Le malade restera dans son lit; il sera l'objet d'une surveillance spéciale; il ne prendra que des alimens peu abondans et faciles à diriger; on lui prescrira une tisane émolliente, dont il boira assez abondamment; il est important enfin qu'il jouisse d'une grande tranquillité physique et morale. Les agitations du corps et celles de l'esprit, lui seraient également dangereuses: les premières l'exposeraient à déplacer l'instrument et à exercer des tiraillemens douloureux, peut-être funestes, sur les parties qu'il embrasse; on sait combien les autres agissent sympathiquement et avec force sur l'appareil gastro-intestinal, et le disposent à de violentes irritations.

L'époque de la chute de l'instrument varie suivant la force des sujets. On pourra, toutefois, lui imprimer de très-légers mouvemens de rotation à dater du douzième jour; mais ce n'est que plus tard qu'on pourra songer à exercer sur lui des efforts modérés de traction.

Aussitôt que l'instrument est tombé, les matières passent abondamment dans les parties inférieures de l'intestin. Il faut favoriser cette marche en fermant avec soin l'orifice extérieur de la fistule, et en exerçant sur lui une compression plus ou moins exacte. L'ouverture extérieure de l'anus anormal diminue rapidement d'étendue, jusqu'à ce qu'il n'existe plus qu'un

pertuis à peine susceptible d'admettre une sonde de femme; mais, arrivée à cet état, elle reste long-temps stationnaire, et il faut se borner à des soins de propreté, à une compression très-forte, et abandonner à la nature le soin du reste de la guérison. Lorsqu'on voit une ouverture fistuleuse persister pendant aussi long-temps, vis-à-vis d'une partie où le canal digestif est plus long que partout ailleurs, ne semble-t-il pas que les matières soient portées vers cette ouverture, non pas par leur pesanteur, ou par regorgement, mais bien par une direction spéciale que leur impriment les contractions péristaltiques de l'intestin?

La méthode de traitement dont nous venons d'exposer les traits principaux, se distingue de toutes celles qui ont été employées ou même proposées jusqu'ici, en ce que le chirurgien qui l'emploie, agit sur l'éperon, et détruit la cloison qui sépare les deux parties du canal, au lieu de repousser cette cloison et de favoriser la formation, au devant d'elle, d'une cavité intermédiaire qui reçoive les matières de l'un des bouts, et les transmette dans l'autre. Il est évident que l'opération adoptée par Depuytren, détruit immédiatement l'obstacle qui s'oppose au cours naturel des féces, tandis que les moyens conseillés par Louis, Desault, et plusieurs autres chirurgiens, n'ont pour effet que d'éluder cet obstacle, et de déterminer la formation de l'entonnoir membraneux, à l'aide duquel les matières pourront passer au devant de l'éperon.

Il ne conviendrait pas, toutefois, de pratiquer l'opération de Dupuytren dans tous les cas d'anus anormal. Ceux qui sont susceptibles de guérir par les moyens ordinaires, doivent être traités par la méthode généralement adoptée. Bien que l'emploi de l'instrument de Dupuytren n'ait pas encore été suivi d'accidens graves, on conçoit que ces accidens peuvent se manifester, et l'opération de cet habile chirurgien, comme toutes les opérations importantes, ne doit pas être pratiquée sans qu'une absolue nécessité en impose la loi.

Le chirurgien ne saurait trop apporter d'attention, pendant le traitement de l'anus anormal, à prévenir les accidens qui pourraient naître de la rétention des matières fécales dans le bout supérieur de l'intestin. Il ne faut pas, toutefois, s'alarmer trop rapidement : souvent de légères coliques, des épreintes, quelques douleurs, se manifestent pendant les premiers temps de l'usage de la compression ; mais tout rentre bientôt dans l'ordre accoutumé, et il n'est pas même besoin, dans beaucoup de cas, de lever l'appareil, ou si on le fait, on peut le réappliquer immédiatement après que l'évacuation est terminée. Il n'en est pas de même quand les coliques sont vives, que le malaise est insupportable, que le pouls devient vite, petit et serré. Le

chirurgien doit alors rétablir la liberté de l'excrétion, et laisser pendant plusieurs jours un simple bandage de corps, quelques compresses et de la charpie sur la plaie. L'habileté consiste, dans ce cas, bien plus à prévoir et à prévenir de pareils événemens qu'à les combattre. Si des accidens produits par l'engouement du bout supérieur de l'intestin, se manifestaient après la cicatrisation complète de la fistule stercorale, et ne cédaient pas à la diète, aux délayans, aux purgatifs et aux autres moyens indiqués en cas pareil, il faudrait inciser la cicatrice, détruire l'obstacle, et rétablir l'anus anormal, qui, bientôt après, se rétrécirait de nouveau et se cicatriserait enfin. C'est au malade, après que son infirmité est guérie, qu'il importe de se mettre à l'abri de la récidive, en vivant sobrement, et en évitant tous les excès qui pourraient déterminer de l'embarras dans le canal intestinal.

Lorsque l'anus anormal a résisté aux moyens de traitement dont il vient d'être question, ou lorsqu'il n'était pas susceptible d'en recevoir l'application, le chirurgien peut encore soulager le malade, pallier une partie des inconvéniens qui sont attachés à son infirmité, et prévenir les accidens plus ou moins fâcheux qui pourraient se manifester. Une extrême propreté est la condition première et la plus indispensable à laquelle le sujet doive se soumettre. Cette propreté est utile, non-seulement pour empêcher l'odeur des fèces d'infecter tout le corps du malade, et de s'identifier pour ainsi dire avec les vêtemens qui le couvrent, mais encore pour prévenir ces inflammations érysipélateuses et accompagnées de l'érosion des tégumens, qui se développent si fréquemment autour de l'orifice fistuleux, et qui déterminent de si vives douleurs. L'appareil qui recouvre l'anus anormal devra donc être renouvelé très-souvent, et des lavages avec l'eau froide aiguisée de vinaigre ou d'une petite quantité d'alcool camphré, seront pratiqués plusieurs fois par jour suivant l'abondance des matières auxquelles il donne issue.

Les chirurgiens ont inventé des machines plus ou moins compliquées et destinées à recevoir et à conserver les matières stercorales, sans qu'elles se répandent sur les parties voisines de la plaie, et sans que leur odeur se fasse sentir. L'une des plus simples et des plus utiles de ces machines, consiste dans un brayer ordinaire qui supporte, au lieu de pelotte, une plaque d'ivoire, percée à son centre d'une ouverture qui doit correspondre à celle de l'anus anormal. Un tube de gomme élastique, garni d'une soupape qui s'ouvre par en bas, et que la pression la plus légère suffit pour abaisser, conduit de la plaque à un réservoir d'argent. Ce dernier, vissé sur l'extrémité inférieure du tube, est fixé, quand l'anus anormal occupe l'aine, à la partie supérieure de la cuisse, qui conserve la liberté de ses mouvemens. Le

réservoir peut être enlevé et nettoyé sans qu'il soit nécessaire de déranger le reste du bandage. On ne devra cependant jamais laisser écouler un seul jour sans ôter ce dernier au moins une fois le matin et une fois le soir, afin d'en laver avec soin toutes les parties qui ont été souillées par le contact des matières stercorales. Il est facile de voir que la plaque d'ivoire, le tube et le réservoir peuvent s'adapter à une ceinture élastique ou à tout autre bandage analogue, afin de pouvoir être appliqués aux anus anormaux qui occupent l'ombilic, la ligne blanche, la région lombaire ou d'autres parties de l'abdomen. On a reproché à la plaque d'ivoire d'être trop dure, et d'exercer, par conséquent, une compression trop douloureuse; mais il serait possible de la remplacer par une plaque d'acier, percée également à son centre, et garnie à sa circonférence d'un bourrelet garni en crin, et soigneusement recouvert de taffetas ciré. Le malade aurait deux bandages semblables, afin de pouvoir mettre l'un, pendant qu'il ferait recouvrir l'autre. Nous ne décrivons que cette machine, parce qu'elle peut fournir une idée exacte de toutes les autres, qui n'en diffèrent pas dans leurs dispositions essentielles.

Lorsque l'anus anormal communique avec la partie supérieure de l'intestin grêle, et que le malade maigrit, s'épuise, et menace de tomber dans un état de marasme, il faut ralentir autant que possible cette marche des accidens, à l'aide d'un régime analeptique, et en s'opposant à l'issue trop rapide des matières encore chargées de chyle. Il faut les faire séjourner dans les intestins pendant autant de temps que le malade peut le supporter, afin que les vaisseaux absorbans s'emparent d'une plus grande quantité de matières nutritives. On remplit cette indication en exerçant sur l'orifiee fistuleux une compression plus ou moins forte, ou en le fermant à l'aide d'un obturateur, que l'on ôte toutes les fois qu'il en est besoin.

Enfin, le chirurgien doit s'attacher à prévenir le renversement et la chute de l'intestin. Il y parvient à l'aide de ce même obsturateur, dont il vient d'être parlé. Desault a conseillé de faire servir à cet usage un tampon de linge assez gros pour remplir exactement la cavité de l'intestin et le maintenir au dessus de l'ouverture anormale, sans toutefois agir avec trop de force sur cette dernière, ce qui la dilaterait outre mesure. Un plumasseau de charpie recouvrira la plaie, et sera appliqué sur la base du tampon; quelques compresses et un bandage médiocrement serré maintiendront ces pièces d'appareil dans une situation convenable, et exerceront sur elles et sur la fistule une compression médiocre. Ce procédé réunit le triple avantage de ne point contondre les parties, de s'opposer efficacement à la sortie des matières, et de maintenir l'intestin

dans la cavité du ventre. Si un peu de fluide s'échappe sur les côtés du tampon, il est absorbé par la charpie, et ne séjourne pas assez long temps pour produire des excoriations. Un peu de gêne pour le malade résulte d'abord de cet appareil; de légères coliques se font même quelquefois sentir; mais bientôt les évacuations deviennent plus régulières, l'intestin s'habitue à être débarrassé des matières qui s'y accumulent à des intervalles déterminés, et dont la longueur varie suivant la sensibilité du malade et les alimens dont il fait usage.

ANXIÉTÉ, s. f., *anxietas*; état de malaise général, difficile à décrire, dans lequel le malade se plaint de souffrir, sans pouvoir ordinairement dire dans quelle partie du corps; il s'agite en tout sens, et pense, en prenant diverses positions successives, qu'il échappera enfin au sentiment de douleur vague qu'il éprouve; mais en vain il se meut en cent façons, l'anxiété durant autant que la cause qui la produit, à moins qu'un sommeil passager n'en interrompe le cours. L'anxiété n'est donc qu'un symptôme, et jamais une maladie. C'est tantôt un signe avant-coureur, et tantôt un signe caractéristique, dont il est difficile d'évaluer l'importance lorsqu'il est seul. Dernier degré de l'AGITATION, l'anxiété se rattache ainsi qu'elle aux mêmes affections.

Sous le nom d'*anxiété précordiale*, on désigne une sensation douloureuse que les malades rapportent à la région du COEUR, et qui est tantôt un signe des maladies de ce viscère ou des gros vaisseaux qui en partent, et tantôt celui d'une lésion aiguë ou chronique du poumon, de la plèvre ou de l'estomac. *Voyez* THORAX, GASTRITE, PLEURÉSIE, etc.

AORTE, s. f., la plus grosse des artères du corps, celle d'où naissent toutes les autres. Riolan a rassemblé, dans son Anthropographie, les différentes étymologies qu'on a données de ce mot, qui fut, à ce qu'il paraît, introduit dans le langage médical par Aristote, et qui, suivant toutes les apparences aussi, dérive de la comparaison établie entre la grande artère du corps et le fourreau d'une épée macédonienne.

§. I. L'aorte naît du ventricule gauche ou postérieur du cœur, à peu près vers le milieu de la hauteur de la cinquième vertèbre dorsale. Elle sort de la partie supérieure et un peu antérieure de cette cavité, à fort peu de distance de la cloison ventriculaire. On dirait même, à raison du grand nombre de parties qui l'entourent, qu'elle s'élève du milieu du cœur. On trouve effectivement à sa gauche l'artère pulmonaire, qui la croise et qui en couvre un peu la partie antérieure, à sa droite la veine-cave supérieure avec l'oreillette antérieure, et en arrière l'oreillette postérieure ou gauche. Elle suit alors une direction oblique de bas en haut, de gauche à droite, et

un peu d'arrière en avant, ce qui fait qu'on lui a donné le nom d'*aorte ascendante* (*aorta ascendens*). Mais, bientôt, sortant du péricarde, dans lequel elle avait été renfermée jusqu'alors, elle s'incline en sens inverse, c'est-à-dire de droite à gauche et d'avant en arrière, et décrit une courbe qu'on appelle *crosse de l'aorte* (*arcus aorticus*), parce qu'à raison de sa figure, on a cru lui trouver quelqu'analogie avec la crosse d'un évêque. Cet arc ne ressemble à aucune figure géométrique, car on ne peut le rapporter ni à l'ellipse, ni au cercle, ni à la parabole. La courbure qu'il présente en avant ne correspond même pas d'une manière exacte à la concavité qu'il offre du côté de sa face postérieure. Une pareille disposition, en apparence irrégulière, était nécessaire à cause des parties au milieu desquelles l'aorte doit passer, et auxquelles elle est unie par du tissu cellulaire. La crosse ou l'arc de cette artère monte, entre le tronc de l'artère pulmonaire, l'oreillette droite, la veine-cave supérieure et l'oreillette gauche, pendant un trajet de trois travers de doigt à peu près, c'est-à-dire de seize lignes ou deux pouces. Arrivée presqu'à la hauteur de la seconde vertèbre du dos, l'aorte se porte à droite et un peu en avant, passe sur la division gauche de l'artère pulmonaire, puis sur la bronche gauche, descend ensuite de droite à gauche et d'avant en arrière, et, quand elle est parvenue au corps de la quatrième ou cinquième vertèbre dorsale, libre désormais de toute contrainte, elle redevient droite, se place sur la partie latérale gauche de la colonne vertébrale, derrière la plèvre, à gauche de l'œsophage, du canal thoracique et de la veine azygos, et descend jusque vers le milieu de la quatrième ou cinquième vertèbre lombaire, en se rapprochant toujours peu à peu de la ligne médiane, sans jamais néanmoins la suivre parfaitement. Depuis la fin de sa crosse, elle porte le nom d'*aorte descendante* (*aorta descendens*). On partage celle-ci elle-même en deux portions, dont l'une est improprement appelée *thoracique* (*aorta thoracica*), puisque les deux portions précédentes de l'aorte sont de même contenues dans la poitrine, et dont l'autre se nomme *abdominale* (*aorta abdominalis*). Les limites entre ces deux portions sont tracées par le diaphragme, entre l'écartement des piliers duquel l'aorte trouve une ouverture particulière (*hiatus aorticus*) qui lui livre passage. Dans l'abdomen, elle est placée à la gauche de la veine cave inférieure, et derrière le péritoine qui la recouvre immédiatement. Arrivée à la quatrième ou cinquième vertèbre lombaire, l'aorte se divise en deux gros troncs, qui sont les artères ILIAQUES primitives.

Il s'en faut de beaucoup que la capacité de l'aorte soit la même dans toute son étendue. A sa sortie du cœur, elle est

circulaire, et elle a un diamètre de onze à treize lignes. Un peu plus haut, on aperçoit, à sa surface, trois petites élévations (*aortæ tubera*), auxquelles correspondent intérieurement trois fossettes dont nous devons la première figure et la première description à Valsalva, ce qui fait qu'elles ont retenu le nom de cet anatomiste, et qu'on les appelle *sinus de Valsalva* (*sinus Valsalvæ*). En cet endroit, l'aorte est plus large; elle représente un cercle dont la périphérie est élargie, sur trois points différens, par les segmens d'autant de cercles plus petits, et si on mesure son diamètre à partir du milieu d'un de ces derniers cercles, on reconnaît qu'il a une ligne ou une ligne et demie d'étendue de plus qu'auparavant. Au-dessus de ces petits sinus, l'aorte reprend son premier calibre, peut-être même se rétrécit-elle un peu; mais à deux ou trois travers de doigt de la base du cœur, du côté gauche, et vers la convexité de sa crosse, elle s'élargit considérablement, s'évase, et forme une espèce de rigole, que Valsalva, le premier aussi qui l'ait décrite, appelait *grand sinus de l'aorte* (*sinus aortæ maximus* ou *quartus*), et qu'on ne nomme pas moins fréquemment le *bulbe de l'aorte*. Ce sinus a une forme elliptique, et son plus grand diamètre, qui correspond à l'endroit où l'aorte fournit sa première grosse branche, surpasse au moins d'un quart celui de cette artère à son origine. L'aorte se rétrécit beaucoup après avoir donné ses trois premières branches; on évalue à deux lignes la différence qui existe entre ses diamètres mesurés immédiatement avant la première et après la troisième. Elle diminue ensuite de calibre par degrés, mais d'une manière trop peu uniforme pour qu'on puisse dire que sa cavité est conique, comme l'ont fait plusieurs anatomistes. Portal dit l'avoir vue rétrécie derrière le diaphragme dans trois sujets. Il ajoute ne l'avoir pas trouvée plus dilatée à sa fin, vers les vertèbres des lombes, dans les femmes que dans les hommes, ainsi que Freind, Senac, et plusieurs autres l'ont prétendu.

A sa sortie du cœur, l'aorte est garnie de trois valvules semi-lunaires, situées l'une en devant, l'autre en arrière, et la troisième en bas, dont chacune supporte un petit tubercule au milieu de son bord libre. Ces tubercules ont été découverts par Jules-César Aranzi, et ils portent son nom (*Arantii noduli* ou *globuli*.)

Les branches qui naissent de l'aorte sont très-nombreuses. Dans le péricarde, elle fournit les artères coronaires du cœur, qui s'en détachent à la hauteur du bord supérieur des valvules antérieure et postérieure, mais dont l'orifice est néanmoins situé assez haut pour que le bord du repli ne puisse pas le couvrir et l'obstruer. De la partie supérieure et convexe de sa crosse, on voit communément sortir, à côté l'un de l'autre, trois

gros troncs, destinés à alimenter la tête, le cou et les bras. Ce sont les artères INNOMINÉE, CAROTIDE gauche et SOUS-CLAVIÈRE du même côté. Ces trois troncs ont cela de commun qu'ils forment un angle obtus avec la portion de l'aorte d'où ils naissent, tandis qu'ils en forment un aigu, ou du moins droit, avec la continuation de cette artère. L'aorte fournit peu de rameaux dans son trajet à travers la poitrine; il ne s'en détache que huit, neuf ou dix INTERCOSTALES, deux BRONCHIQUES inférieures, et un nombre indéterminé d'OESOPHAGIENNES. Entre les piliers du diaphragme, elle donne les DIAPHRAGMATIQUES supérieures, et un peu plus bas les inférieures. Mais c'est surtout dans l'abdomen qu'elle se partage en troncs aussi volumineux qu'importans, qui sont: le tronc COELIAQUE, la MÉSENTÉRIQUE supérieure, les RÉNALES, les SPERMATIQUES, la MÉSENTÉRIQUE inférieure, quatre, cinq ou six LOMBAIRES, la SACRÉE moyenne, et beaucoup d'autres plus petites, parmi lesquelles les moins inconstantes sont les SURRÉNALES moyennes et les URÉTÉRINES moyennes. Il est à remarquer que ces diverses branches naissent de tous les points de la circonférence de l'aorte. Ainsi, les intercostales et lombaires sortent de sa partie postérieure, la cœliaque, les mésentériques, la spermatique gauche, les bronchiques et les diaphragmatiques de l'antérieure, enfin les rénales et les coronaires des latérales.

L'aorte présente, dans le fœtus, quelques particularités dont on doit tenir compte. La crosse offre une courbure bien moins prononcée que celle qu'elle acquiert par degrés, à mesure que le corps prend de l'accroissement; mais il est à remarquer que la bronche gauche, autour de laquelle elle se contourne, est située aussi plus en arrière. Suivant Portal, l'air qui s'introduit dans le poumon, à l'instant où l'enfant vient à respirer, relève cette bronche gauche, et le changement de direction qu'elle éprouve ainsi, est regardé par lui comme étant, en grande partie, la cause de celui que subit à son tour l'aorte.

Le grand sinus se voit déjà chez l'enfant, et même dans le fœtus; mais il n'est pas à beaucoup près aussi prononcé que dans l'adulte, quoique Morgagni l'ait trouvé quelquefois très-développé. Il a été attribué, avec beaucoup d'apparence de raison, au choc que le sang fait éprouver à la courbure de l'aorte. En effet, si on prolonge par la pensée l'axe de l'ouverture aortique du ventricule gauche, la ligne idéale vient correspondre en haut au point où l'artère présente la dilatation la plus considérable, à celui, aussi, où se manifestent la plupart des anévrismes dont elle est frappée. Les petits sinus n'ont pas d'autre origine. Evidemment ils sont le produit de l'effort du sang contre les parois de l'artère. Lorsque celle-ci venant à se contracter, les valvules semi-lunaires l'empê-

chent de rentrer dans le ventricule, et rejettent en dehors la pression qu'exerce ce liquide refoulé de haut en bas.

Enfin, dans le fœtus, on voit encore sur la partie concave de la crosse de l'aorte le canal ARTÉRIEL, placé un peu en dehors, et presqu'en face de l'origine de la sous-clavière gauche. Ce canal, dont le diamètre égale à peu près la moitié de celui que l'aôrte offre en cet endroit, se ferme quelques mois après la naissance. Cependant, il n'est quelquefois oblitéré entièrement qu'au bout de deux ou trois années. Il commence à se fermer du côté de l'aorte. Dans l'adulte, il est remplacé par un cordon ligamenteux, arrondi, qui unit l'aorte et l'artère pulmonaire ensemble.

§. 11. Nous n'avons décrit jusqu'ici que la disposition ordinaire de l'aorte, qu'on a qualifiée de naturelle, parce que c'est celle que l'on rencontre chez le plus grand nombre des sujets; mais cette artère présente une foule d'anormalies, dont il est important de signaler au moins les principales, et dont quelques-unes sont de la plus haute importance, en ce qu'elles provoquent des incommodités assez graves.

Le diamètre de l'aorte est sujet à varier, soit en plus, ce qui constitue l'anévrisme de l'artère, dont il sera parlé plus bas, soit en moins, et le rétrécissement peut être local ou général. Il est rare qu'on l'observe dans toute l'étendue de l'aorte. Cependant, Morgagni rapporte plusieurs exemples de cette disposition, et Meckel en a décrit un fort remarquable; dans le cas dont parle l'anatomiste allemand, l'aorte n'avait que huit lignes de diamètre, à sa sortie du cœur, tandis que l'artère pulmonaire en avait treize, de sorte que le cœur recevait une fois et demie plus de sang qu'il n'en faisait passer dans le corps; aussi le sujet, qui vécut jusqu'à l'âge de dix-huit ans, éprouvait-il des palpitations et une anxiété affreuse. Pâris a tracé également l'histoire d'un rétrécissement purement local de l'aorte; chez une femme de cinquante ans, l'artère fut trouvée tellement rétrécie entre le ligament artériel et la première intercostale inférieure, qu'à peine pouvait-elle admettre une plume à écrire; ses parois n'étaient d'ailleurs ni amincies, ni épaissies, et pour obvier à l'obstacle que ce vice de conformation aurait apporté au cours du sang, toutes les anastomoses qui unissent les branches de l'aorte ascendante avec celles de la descendante, s'étaient dilatées à un point énorme.

L'une des anormalies les plus rares de l'aorte, est son défaut de connexion avec le cœur, que Rœderer a rencontré: l'artère, située, comme à l'ordinaire, le long de la partie gauche de la colonne vertébrale, ne décrivait pas de courbure, à la hauteur du cœur, n'adhérait à cet organe que par du tissu cellulaire, et fournissait de sa partie supérieure les sous-cla-

vières et les carotides, qui ne formaient point angle avec elle. Un pareil cas doit nécessairement être fort rare.

Il est un peu plus commun de voir l'aorte, implantée à la fois sur les deux ventricules, empiéter plus ou moins sur celui du côté droit, qui, moyennant une ouverture pratiquée à la base de la cloison, lance dans son intérieur une partie du sang qu'il contient.

Quelquefois l'aorte ne forme pas de crosse, mais, immédiatement après sa sortie du ventricule, elle se divise en deux troncs, l'un ascendant, et l'autre descendant. Klinz a observé cette anormalie : l'aorte supérieure s'élevait à la hauteur de quatre pouces sans fournir de branches, et donnait alors les trois troncs ordinaires; du reste, le cœur lui-même était perpendiculaire, et non pas oblique. On n'a point encore trouvé les deux portions de l'artère tellement distinctes l'une de l'autre, qu'elles naquissent chacune d'un point isolé de la périphérie du ventricule gauche; mais il paraît qu'une pareille disposition ne serait pas impossible à rencontrer, si l'on en juge du moins par un cas, qui s'en rapproche beaucoup, dont Malacarne nous a transmis les détails. Il s'agissait d'une aorte qui, à la vérité, était simple à son origine, mais qui déjà aussi montrait en cet endroit une tendance manifeste à la bifurcation; en effet, elle était de forme ovalaire : son diamètre était de seize lignes d'avant en arrière, et de vingt-deux d'un côté à l'autre; elle renfermait cinq valvules; à trois lignes de distance du cœur, elle se partageait en deux branches, qui, quatre pouces plus loin, se confondaient ensemble, pour donner naissance à l'aorte descendante. Chacune de ces branches fournissait d'abord la sous-clavière, puis la carotide externe, et enfin la carotide interne de son côté. Hommel avait déjà rencontré cette aberration, et il avait vu, en outre, que l'œsophage et la trachée-artère passaient entre les deux crosses.

Dans d'autres cas, tels que ceux qui ont été décrits par Klinkosch, Caillot et Meckel, l'aorte contourne la bronche droite, au lieu de la gauche, pour gagner la partie latérale gauche de la colonne épinière. Assez souvent aussi, il y a transposition des artères qui émanent de la crosse; la sous-clavière droite naît plus ou moins loin du côté gauche, et, pour gagner le bras auquel elle doit se distribuer, elle passe, soit entre la colonne vertébrale et l'œsophage, ce qui est le cas le plus ordinaire, soit entre l'œsophage et la trachée-artère, soit enfin entre celle-ci et les autres branches sorties de la crosse. Cette variété d'origine de la sous-clavière droite mérite surtout de nous arrêter, parce qu'elle devient la source d'une affection particulière, qui a été désignée sous le nom assez ridicule de *dysphagia lusoria* par Bayford, et sous celui, non moins in-

convenant, de *dyscatobrosis angiologica*, par Ploucquet. Il en résulte effectivement que la déglutition se trouve gênée pendant toute la vie, mais moins à la vérité dans l'enfance qu'après la puberté, parce que la trachée-artère devient de moins en moins flexible avec les progrès de l'âge. Les caractères assignés par Bayford et Autenrieth à cette espèce de dysphagie, dont Pfleiderer a donné une bonne monographie, sont de persister durant la vie entière, d'augmenter à l'époque de la puberté, et par l'effet de la pléthore, surtout chez les femmes, de diminuer au contraire par la continence et les émissions sanguines, de n'être jamais accompagnée de vomissemens, quelques difficultés que présente d'ailleurs la déglutition, enfin de produire, pendant l'ingestion des alimens, non pas de la douleur, mais le sentiment d'un obstacle situé à la partie supérieure de la poitrine, sentiment qu'accompagnent une anxiété affreuse, des palpitations de cœur, et une sorte de suffocation.

C'est surtout dans les branches qui émanent de sa crosse, que l'aorte est sujette à offrir des variétés, dont nous allons maintenant rapporter les principales.

Il n'est pas rare que l'artère innominée manque, et que la sous-clavière et la carotide droite naissent immédiatement et séparément de l'aorte même, dont la crosse est alors couronnée de quatre branches au moins. On a même vu, dans ce cas, chez certains sujets, la sous-clavière ne se montrer qu'après la carotide, et sortir de la concavité de la crosse, tandis que c'est ordinairement de sa partie antérieure qu'elle se détache. Il n'y a qu'un pas de cette variété à celle dont nous avons parlé dans l'un des paragraphes précédens, puisqu'on a vu la sous-clavière droite naître entre la gauche et la carotide du même côté, ou entre la sous-clavière gauche et la carotide droite, plus en dehors que laquelle s'observait aussi la carotide du côté gauche.

Quelquefois la crosse de l'aorte produit plus de quatre branches. Non-seulement le tronc innominé n'existe point, mais encore l'artère vertébrale naît de la courbure, entre la sous-clavière et la carotide du côté gauche. On n'a jamais trouvé que la vertébrale gauche qui fût dans ce cas.

Chez d'autres sujets, plus de trois branches couronnent la crosse de l'aorte, quoique le tronc innominé existe. Le nombre en est accru alors, soit par l'artère vertébrale gauche, soit par la thyroïdienne inférieure, ou par la mammaire interne droite, ou enfin par une thymique. Quelquefois la crosse de l'aorte produit seulement deux artères vertébrales gauches à la fois.

Quoique la crosse ne donne que trois branches, ces branches peuvent s'écarter beaucoup de la disposition qui leur est

ordinaire. Tantôt la sous-clavière et la carotide droites sont séparées, et celles du côté opposé confondues, au contraire, en un seul tronc; tantôt il y a un tronc commun pour les deux carotides, tandis que les sous-clavières sont isolées; tantôt enfin la carotide gauche naît aussi du tronc innominé, et à sa place l'on rencontre la vertébrale du même côté.

Enfin, il peut n'y avoir que deux branches, soit que le tronc innominé produise les deux carotides, soit que celle du côté gauche provienne, comme l'autre, d'un tronc commun avec la sous-clavière correspondante.

Les autres branches de l'aorte sont, généralement parlant, moins sujettes à varier, mais néanmoins elles présentent aussi un assez grand nombre d'aberrations. C'est ainsi, par exemple, qu'il est bien plus ordinaire de rencontrer plusieurs artères rénales qu'une seule, et qu'il n'est pas rare de trouver le tronc cœliaque partagé en deux ou trois branches, ou de voir la mésentérique supérieure double.

§. III. Les anciens n'ont pu que former des conjectures sur les usages de l'aorte, qui n'ont été bien connus qu'à l'époque où l'on découvrit la circulation du sang. Elle sert à transmettre le sang du cœur aux autres artères du corps. Cependant quoiqu'elle ne soit, en grande partie, qu'un canal de transmission, elle donne aussi quelques branches qui se portent immédiatement dans les organes, et il est à remarquer que ceux qu'elle alimente ainsi d'une manière directe, jouent un rôle fort important dans l'économie, comme le cœur et les appareils digestif et génito-urinaire. Sa texture étant la même que celle des autres troncs artériels d'un certain volume, nous ne nous en occuperons qu'à l'article ARTÈRE. Les valvules dont elle est garnie à sa sortie, sont destinées à empêcher le sang de refluer dans le ventricule, lorsqu'après la contraction du cœur, l'aorte se resserre sur la colonne de liquide qu'il a lancée dans son intérieur.

§. IV. Renfermée dans l'intérieur du thorax et de l'abdomen, entourée de viscères chargés des plus importantes fonctions, et dont l'action est sujette à varier par l'influence des causes les plus légères, l'aorte est une des parties du corps dont on connaît le moins les maladies, et une de celles qu'il est le plus difficile de rétablir dans l'état d'intégrité nécessaire à la conservation de la vie.

Les anciens ne nous ont presque rien laissé sur les maladies de cette artère, et malgré les travaux des modernes, ces affections sont si peu connues, qu'en parler c'est plutôt signaler une lacune de la pathologie que donner l'état actuel de la science relativement à elles. Qu'on ne nous accuse point de vouloir abaisser les travaux de Morgagni, de Sénac, de Corvisart

et de Laënnec ; nous savons combien sont louables les recherches auxquelles ces hommes distingués se sont livrés ; nous convenons qu'ils ont contribué puissamment à mieux déterminer la nature des anévrismes de l'aorte, qu'ils nous ont, surtout, appris à reconnaître ces anévrismes, à les distinguer de ceux du cœur et des autres affections de ce viscère, ainsi que de toutes les autres maladies de la plèvre, du péricarde et du poumon, avec lesquelles on est exposé à les confondre. Mais l'aorte n'est pas seulement sujette aux anévrismes : elle peut être enflammée ; ses tuniques peuvent devenir le théâtre de la formation de matières squirreuses, stéatomateuses ; elles peuvent s'incruster d'une substance calcaire, ou s'ossifier. Or, toutes ces altérations morbides n'ont pas encore été étudiées en elles-mêmes ; les auteurs qui s'en sont occupés n'en ont parlé qu'à l'occasion des anévrismes, et c'est pourtant de la connaissance exacte des causes et du développement de ces altérations que dépendra une bonne théorie physiologique sur la production des anévrismes, qui ne consistent pas dans une simple dilatation des tuniques aortiques. Il ne nous appartient pas de remplir cette lacune, mais nous avons dû l'indiquer, afin que les bons observateurs travaillent à la faire disparaître : nous allons exposer le peu qu'on sait sur cet important sujet de recherches.

1°. *Inflammation de l'aorte.* Si une maladie était nouvelle parce qu'elle n'a été observée que depuis peu, il n'y en aurait pas de moins ancienne que celle-ci. Depuis que Frank a fixé l'attention sur elle, chaque jour on reconnaît qu'elle n'est rien moins que rare. Hodgson, Farre, Travers, Vaidy, en ont vu des exemples non équivoques ; Delasalle vient de publier la relation de deux cas très-curieux de cette nature, et plusieurs anatomistes français ont recueilli, sur cette maladie, un certain nombre d'observations qu'ils se proposent de mettre au jour. Récamier et Laënnec l'ont observée.

Il n'est pas rare de trouver, à l'ouverture des cadavres, la membrane interne de l'aorte d'une couleur rouge plus ou moins foncée. Tantôt cette couleur est répandue uniformément sur tout l'intérieur du vaisseau, tantôt elle est circonscrite, tantôt elle est inégalement foncée, ou même elle est interrompue par des portions de la membrane qui sont demeurées blanches ; tantôt enfin elle se prolonge et se perd peu à peu sur la membrane, ou bien elle finit brusquement, et se termine par un bord disposé en zigzag. Cette couleur, plus foncée, plus vermeille, presque pourpre vers les valvules, et sur elles, est d'un rouge mat à l'origine et à la crosse de l'aorte, où on la remarque plus souvent que dans toute autre partie de ce vaisseau.

Laënnec dit que l'on ne distingue jamais de capillaires injectés; il se peut qu'il n'en ait point vu, mais nous en avons trouvé qui l'étaient visiblement. Très-rarement la membrane interne est sensiblement augmentée d'épaisseur; mais est-il bien facile de s'assurer de cette circonstance; l'arachnoïde enflammée devient-elle toujours plus épaisse? Portal et Vaidy ont trouvé la membrane interne de l'aorte évidemment épaissie dans deux cas où elle était d'un rouge foncé et inégalement réparti. Si, dans le cas dont nous nous occupons, on enlève la membrane interne, souvent on trouve la membrane muqueuse ou la fibreuse blanche, comme dans l'état normal. Dalban a néanmoins vu de petits foyers purulens, semblables à des pustules miliaires, entre ces deux tuniques, chez un sujet dont l'aorte était d'un rouge intense dans une grande partie de son étendue.

La membrane interne de l'aorte n'est pas toujours d'un beau rouge, elle est quelquefois violette; quand cette circonstance a lieu, Laënnec se refuse à admettre que cette teinte soit une trace d'inflammation; il s'appuye sur ce qu'elle lui a paru être d'autant plus foncée que l'agonie a été plus violente et de plus longue durée. Mais la couleur violette se retrouve, dans les artères, à la suite de la ligature; on l'observe aussi dans les membranes séreuses enflammées; enfin, dans l'aorte, on voit souvent un mélange de plaques rouges et de plaques violettes, séparées par des places blanches, ou contiguës les unes aux autres.

L'analogie de l'altération que nous venons de décrire avec l'état des artères évidemment enflammées par l'effet d'une ligature ne permet pas de douter que la rougeur de l'aorte ne soit une trace de l'inflammation dont ce vaisseau était le siége pendant la vie. On ne peut pas dire que cette rougeur dépende du sang qui aurait teint, en quelque sorte, la membrane; car, dans ce cas, non-seulement la couleur serait toujours uniformément répandue, mais encore il suffirait d'essuyer le tissu pour lui rendre sa couleur primitive, tandis qu'il faut quelques heures de macération pour lui enlever la teinte rouge dont nous parlons. La membrane interne des artères ayant la plus grande analogie avec les membranes séreuses, on ne peut exiger que l'inflammation y détermine toujours cette modification profonde de tissu qui résiste à plusieurs jours de macération. D'ailleurs, en adoptant cette méthode, quel organe serait susceptible d'inflammation, puisqu'il suffit de prolonger la macération et de multiplier les lavages pour finir par faire disparaître la rougeur la plus vive que l'on puisse observer dans un tissu enflammé quelconque. Enfin, Abernethy, Cline et Hodgson ont vu l'inflammation de l'artère fémorale liée dans des cas d'am-

putation de la cuisse ou d'anévrisme de cette artère, s'étendre jusqu'au cœur, et l'aorte offrir, par conséquent, les mêmes altérations morbides que le vaisseau primitivement phlogosé. L'inflammation de l'aorte ne peut donc plus être révoquée en doute.

Quelles causes déterminent cette inflammation? quels signes la caractérisent? quelle marche suit-elle? est-elle la cause prochaine des nombreuses altérations de tissu que l'on observe si souvent dans les tuniques de l'aorte? et par quel traitement peut-on espérer d'en arrêter les progrès? Ici commence l'incertitude. Tout ce qu'on peut dire des causes de cette phlegmasie, c'est que sans doute ce sont toutes celles qui augmentent l'activité de la circulation, et qui donnent au sang des qualités plus stimulantes, mais cette conjecture est purement théorique.

Frank semble donner, pour signe caractéristique, non pas seulement de l'inflammation de l'aorte, mais de celle du système artériel entier, les symptômes dont l'ensemble a reçu le nom de fièvre synoque. Delasalle révoque en doute l'exactitude de cette remarque; dans les deux cas qu'il a observés, il n'a point retrouvé ces symptômes: le pouls était petit et faible, régulier d'abord, puis serré et irrégulier. L'artère semblait être arrêtée dans son développement, la peau était froide, la face pâle, la respiration gênée, l'anxiété excessive; des symptômes d'inflammation abdominale avaient précédé ceux-ci; on remarquait une bouffissure générale. Outre les traces d'inflammation de l'aorte, on trouva dans le cadavre de celui qui avait eu une vive douleur de tête, une turgescence sanguine du cerveau et quelques taches rouges sur l'arachnoïde; il n'y avait rien de remarquable dans la membrane muqueuse des voies digestives. Dans l'autre cadavre, outre les traces d'inflammation que présentaient non-seulement l'aorte, mais encore toutes les artères et toutes les veines principales, ainsi que les névrilèmes des principaux troncs nerveux, on en trouva dans toutes les membranes, et dans tous les organes, excepté au foie et à la rate. Dans les artères, il n'y avait nulle trace de suppuration; la tunique interne de ces vaisseaux était un peu épaissie, et difficile à détacher, excepté dans les endroits où elle était violette.

Le fait suivant, que rapporte Frank, diffère beaucoup de ceux qu'a observés Delasalle. Un homme accusé d'un crime s'étant échappé des mains des gens de justice, éprouva des palpitations dans la course qu'il fit pour se soustraire à leurs poursuites; le remord, la crainte du châtiment, et l'impression d'un froid rigoureux auquel il fut exposé pendant plusieurs nuits, qu'il passa sans abri, accrurent ses palpitations; à la suite d'un accès de colère, il éprouva un sentiment de constriction vers le cœur, et en même temps une sensation telle qu'aurait pu la

produire un vent froid dirigé sur ce viscère ; lorsque Frank le vit, il était pâle, et soupirait incessamment; son pouls battait de cent quatre-vingt-cinq à deux cent fois par minute; d'abord fort, dur et tendu, il devint faible, vermiculaire et intermittent. Les battemens du cœur étaient convulsifs, accompagnés de dyspnée et d'une vive douleur dans tout le thorax, mais surtout au côté gauche et à l'hypocondre correspondant; cette douleur augmentait au toucher. Continuellement sur le point de suffoquer, et tombant à chaque instant en syncope, ce malheureux vécut encore dix-huit jours, au bout desquels il expira en se retournant dans son lit. A l'ouverture du corps, on trouva une rougeur foncée des artères et des veines de tout le corps, mais le cœur et la plèvre étaient enflammés, ainsi que le péricarde, et le poumon était gorgé de sang; il y avait un épanchement séreux dans les cavités du péricarde et des plèvres.

Faut-il admettre avec Frank qu'une grande anxiété thoracique, une douleur ressentie vers le cœur, des palpitations, l'irrégularité et l'intermittence du pouls, les lipothymies, doivent faire présumer, lorsqu'on n'a point lieu de soupçonner d'autre affection, une inflammation du cœur, du péricarde ou des gros vaisseaux?

Recamier, observateur dont l'exactitude est si connue, dit avoir cru reconnaître l'artérite dans plusieurs cas, aux deux signes suivans : « 1°. La face devient tout à coup violette chez un sujet qui n'avait pas précédemment de disposition à cette coloration; 2°. les battemens du cœur, examinés à la main, deviennent étendus et tumultueux. » Une fois ce médecin annonça, en présence de Laënnec, une artérite d'après ces signes, et l'ouverture du cadavre confirma l'exactitude du diagnostic. Laënnec a vu les joues devenir un peu violettes, quatre ou cinq heures avant la mort, et, deux jours avant ce moment fatal, les battemens du cœur devenir plus fréquens, mais sans cesser d'être réguliers, sans être plus forts ni plus étendus, chez une jeune femme, dans le cadavre de laquelle on trouva une rougeur très-intense de toutes les valvules du cœur, de l'aorte et surtout de l'artère pulmonaire, et en outre une hydrocéphalie, des tubercules dans le poumon, de larges ulcérations tuberculeuses dans les intestins, un emphysème très-étendu dans plusieurs parties de la membrane muqueuse intestinale, et des traces de maux vénériens. Le malade dont parle Vaidy avait les lèvres bleuâtres, le pouls obscur et inégal, la respiration élevée, laborieuse; il était dans un état de suffocation imminente; sa face était bouffie, son corps œdémateux, surtout aux pieds et aux mains; dans l'abdomen, il y avait des traces d'une légère phlogose des intestins grêles. L'inflamma-

tion de l'aorte se prolongeait à tout le système artériel, et jusqu'aux artères du bras et du pied.

Dans un cas d'artérite générale observé par Bard, et que nous rapporterons en détail à l'article ARTÉRITE, le pouls était inégal et obscur, les battemens des artères superficielles, telles que les carotides, les temporales, les radiales, les dorsales des mains, très-sensibles à la vue, et ceux du cœur étendus jusqu'à la région épigastrique.

Tout ce qu'on peut conclure de ces faits si peu nombreux, c'est que l'inflammation de l'aorte ne paraît pas avoir été observée indépendamment de toute autre lésion. Les symptômes qui pourraient peut-être la caractériser, se sont jusqu'ici confondus avec ceux des maladies du cœur, du poumon, de la plèvre, de l'encéphale ou des intestins, qui la compliquent ordinairement. Il faudra probablement encore un grand nombre d'années de recherches faites avec persévérance pour arriver à quelque résultat satisfaisant. Tous les médecins des hôpitaux doivent ne point perdre de vue cet intéressant sujet d'observation. L'expérience n'a encore rien appris sur le traitement qu'il conviendrait de faire subir à un malade chez lequel on soupçonnerait l'inflammation de l'aorte, plutôt instinctivement que d'après des signes même probables, mais l'analogie porterait alors à mettre en usage ceux que l'on emploie dans les cas de péricardite.

L'inflammation aiguë de l'aorte étant encore si peu connue, il serait téméraire de vouloir affirmer quoi que ce soit relativement à l'inflammation chronique des parois de ce vaisseau. Cependant, les douleurs qui, très-souvent, précèdent ou accompagnent le développement des altérations de tissu de cette artère, et l'analogie de ces altérations avec celles que l'on retrouve dans d'autres tissus, où nous les voyons se développer plus manifestement sous l'empire de l'inflammation chronique, nous portent à penser que plusieurs des lésions organiques de l'aorte sont dues à la même modification morbide. Mais ce qui pour d'autres organes est le résultat rigoureux des faits, n'est pour l'aorte qu'une conjecture analogique, qui doit seulement nous engager à ne pas négliger les moyens propres à faire cesser les douleurs sourdes que tant de personnes ressentent à la région précordiale et derrière le sternum.

2°. Il n'y a point d'exemple d'*adhérence* des parois de ce vaisseau; elle ne pourrait avoir lieu que dans le cas où une forte compression serait exercée sur lui par une tumeur volumineuse : encore ne serait-elle pas complète, puisque la mort surviendrait avant que le cours du sang ne fût totalement intercepté. Les *fausses membranes* qu'on a observées sur les artères enflammées ne pourraient favoriser cette adhésion dans une artère d'un calibre si considérable.

L'*ulcération* n'a point été observée à l'aorte dans les cas d'inflammation aiguë, mais elle n'est pas rare dans ceux où la membrane interne est altérée dans sa texture. On trouve alors pour l'ordinaire, autour de l'ulcère, des traces d'une inflammation toujours plus ou moins ancienne.

La *gangrène* de l'aorte, ou même de sa membrane interne seule, n'a point encore été vue par des anatomistes de foi.

3°. Il se forme quelquefois des *végétations* sur les valvules de l'aorte : Laënnec propose de leur donner le nom de végétations *verruqueuses*, à cause de leur analogie de forme avec les verrues, et surtout avec celles des parties génitales. Elles ressemblent à une petite fraise; elles sont allongées, cylindroïdes, ou fusiformes, tantôt isolées et tantôt très-rapprochées et très-peu saillantes. Laënnec en a vu quelques-unes qui avaient trois lignes de longueur. Elles sont charnues, peu consistantes, moins opaques que les valvules, blanchâtres comme elles, mais souvent piquetées de rose, de rouge ou de violet; elles adhèrent intimement à la membrane; cependant, on peut quelquefois les en isoler sans les couper et seulement en râclant cette membrane avec le manche du scalpel. La rupture des valvules et l'ulcération des parois de l'aorte peuvent se rencontrer avec les végétations : Hodgson en a vu un exemple.

Laënnec pense que ces végétations ont la plus grande analogie avec les concrétions polypiformes les plus compactes; il a trouvé à leur centre une teinte violette sanguinolente, et quelquefois même un petit caillot de sang. Il en conclut que ce sont de petites concrétions fibrineuses, qui, formées sur les parois des valvules par suite d'un dérangement quelconque de la circulation, s'organisent à la manière des fausses membranes que l'absorption et le mouvement nutritif convertissent en membranes accidentelles ou en tissu cellulaire. Cette explication, qui peut être vraie, n'est appuyée que sur une analogie peu prochaine, mais elle mérite d'être préférée à l'hypothèse proposée par Corvisart, qui, frappé de la ressemblance de ces végétations avec celles des parties génitales, les attribuait à l'action du virus vénérien. Laënnec fait remarquer, avec raison, que les maux syphilitiques sont très-fréquens, que ces végétations sont fort rares, et que l'on observe ces dernières chez des sujets qui n'ont jamais eu aucune affection vénérienne.

Lorsque ces végétations, qui ont été vues pour la première fois par Rivière, sont peu nombreuses, elles ne gênent que peu ou point les mouvemens des valvules de l'aorte, et rien alors n'annonce leur existence : mais lorsqu'elles sont nombreuses au point de gêner ces mouvemens, elles doivent occasioner des symptômes semblables à ceux du rétrécissement

du à la transformation cartilagineuse ou à l'ossification des valvules, symptômes dont nous parlerons plus loin. Une seule fois, Laënnec a pu annoncer leur présence, et le diagnostic qu'il avait porté s'est trouvé juste, mais ces végétations occupaient la valvule mitrale.

Lorsque les végétations des valvules sont flottantes, Corvisart est porté à croire qu'elles peuvent être, de temps à autre, placées de manière à rétrécir momentanément le calibre de l'aorte, soit en abaissant les valvules par leur propre poids, soit en se présentant à l'orifice aortique pendant la contraction du ventricule : de là résultent l'interruption momentanée du cours du sang et les signes qui la caractérisent.

4°. La membrane interne de l'aorte est souvent ramollie et comme pulpeuse; sa surface est parsemée de tubercules aplatis, ou bien elle est rugueuse et inégale. Plus souvent encore, la membrane interne est jaune, épaissie, opaque, soit dans une partie, soit dans la totalité de son étendue ; elle offre çà et là des élévations, et si on l'incise dans les endroits où elle paraît soulevée, et qu'on presse ensuite dessus, on voit sortir par l'incision une matière pultacée ou stéatomateuse, dont la consistance varie, depuis celle de la bouillie ou du fromage, jusqu'à celle du suif. Cette matière peut être accumulée en si grande quantité, que le calibre de l'aorte s'en trouve en partie oblitéré, au point qu'il ne reste plus qu'un passage très-étroit pour le sang. A cet état d'altération de l'aorte, auquel on a donné les noms d'*athérome* et de *stéatome*, succède assez souvent l'ulcération des parois malades de ce vaisseau.

5°. Les *transformations cartilagineuses* de la membrane interne de l'aorte sont fort rares. Cette membrane est alors fendillée; elle forme des espèces d'écailles saillantes dans la cavité du vaisseau. On trouve bien plus souvent les valvules aortiques converties en une substance albuginée, ou même en un cartilage : c'est même, selon Corvisart, la plus fréquente des lésions auxquelles la partie centrale de l'appareil circulatoire est exposée. L'ossification est promptement la suite de cet état morbide, qui augmente l'épaisseur, altère la forme des valvules, et gêne leur mouvement. Par suite de cette dégénération, elles se trouvent quelquefois appliquées invariablement contre les parois de l'aorte; plus souvent elles sont immobiles et abaissées. Nous parlerons des effets de l'endurcissement cartilagineux, quand nous traiterons de l'ossification de ces valvules.

6°. *Ossification de l'aorte.* Cette altération de tissu est une de celles que l'on trouve le plus fréquemment dans les cadavres. Bichat et Baillie disent que, passé l'âge de soixante ans, la plupart des sujets offrent cette dégénération remarquable, qui était jadis connue sous le nom d'*os du cœur* : c'est ainsi qu'un

état morbide était érigé en disposition normale, en raison de sa fréquence. Vésale a prouvé le premier que cet os prétendu n'existait pas comme on l'entendait.

L'ossification de l'aorte que l'on observe le plus fréquemment est celle qui s'établit à l'origine de ce vaisseau, soit qu'elle l'envahisse de manière à former un cercle osseux, soit qu'elle ne forme qu'un arc de cercle. Mais cette partie de l'aorte n'est pas la seule où l'on observe une altération de ce genre; tous les points du vaisseau peuvent s'incruster de phosphate calcaire : il résulte de cette incrustation des taches blanchâtres, ou des écailles sèches, semblables à une coquille d'œuf, ou des plaques plus ou moins étendues, compactes, disséminées çà et là sous la membrane interne du vaisseau; ou bien ce vaisseau lui-même est converti en un cylindre osseux plus ou moins étendu. Quelquefois il en résulte plusieurs anneaux osseux, tenant les uns aux autres par des anneaux encore membraneux.

Dans ces divers cas, on ne trouve jamais la disposition naturelle à la substance osseuse normale. Ce ne sont point des fibres osseuses régulièrement superposées; c'est plutôt une incrustation de sel calcaire, qui a été déposé dans le parenchyme des parois aortiques. Haller croyait que ces incrustations étaient dues à l'épaississement de la matière caséeuse dont nous venons de parler, et que l'on trouve si souvent entre la membrane interne et la tunique propre de l'aorte. Cette théorie n'est point inadmissible, puisqu'on ne peut se refuser à croire qu'il se forme des agrégats osseux ou pierreux dans les tumeurs squirreuses ou tuberculeuses ramollies. Cependant on a dit trop exclusivement que les incrustations dont il s'agit n'étaient point précédées du développement d'un cartilage accidentel, qui a lieu dans toute ossification accidentelle non contestée; car ces incrustations se retrouvent avec l'induration cartilagineuse assez fréquente des valvules sigmoïdes de l'aorte. Plus souvent on les observe avec la dégénération athéromateuse ou stéatomateuse, ce qui milite en faveur de l'opinion de Haller sur le mode de leur formation; enfin elles peuvent être accompagnées de l'ulcération des tuniques aortiques.

La membrane interne de l'aorte ne recouvre pas toujours les parties ossifiées des parois de ce vaisseau. Elle est parfois fendillée ou détruite, et le sang est alors immédiatement en contact avec elles.

Ces productions osseuses ou calcaires sont très-rarement saillantes dans la cavité de l'aorte; elles peuvent, selon Portal, se prolonger au point de former des tumeurs retenues par un pédicule membraneux. Alors, si elles se détachent, elles tombent dans l'aorte, et y deviennent l'origine des *concrétions* lapidiformes qui ont été trouvées dans ce vaisseau. Cette théo-

rie peut être admise, puisqu'on explique à peu près de la même manière la formation des cartilages accidentels trouvés libres de toute adhérence dans les grandes articulations, et notamment dans celle du genou.

Tant que l'incrustation calcaire ou l'ossification de l'aorte n'en occasione pas le rétrécissement, elle ne donne lieu à aucun signe qui puisse la faire reconnaître. L'homme se trouve alors dans le cas de ceux des poissons qui n'ont point d'aorte, ou plutôt chez lesquels elle est remplacée par un canal creusé dans le corps des vertèbres. On ne peut considérer comme signes de l'ossification de cette artère, les douleurs sourdes, la gêne peu intense de la respiration, l'engourdissement des bras et les anxiétés précordiales qui en accompagnent quelquefois le développement. Ces symptômes, qui, d'ailleurs, semblent annoncer une inflammation chronique des parties dont l'état morbide les produit, sont communs à presque toutes les maladies du cœur, des gros vaisseaux et de leurs dépendances.

Quand l'ossification de l'aorte est portée au point de produire le *rétrécissement*, l'*oblitération* de l'orifice ou de tout autre point de cette artère, lorsqu'elle se complique de la *dilatation*, lorsqu'elle donne lieu à la *rupture* du vaisseau, la circulation éprouve des dérangemens notables, dont nous parlerons en traitant de ces diverses lésions.

7°. L'*ossification des valvules* de l'aorte est une suite de l'induration cartilagineuse de ces parties. Elle débute ordinairement à leur bord libre, et plus souvent à leur base. Dans le premier cas, elle commence à se montrer d'abord vers le petit tubercule que l'on voit au centre de ce bord, et auquel on a donné le nom de tubercule d'Aranzi. Tantôt la valvule conserve l'épaisseur qu'elle a dans l'état normal; tantôt elle est plus épaisse dans sa partie ossifiée. Lorsque l'ossification se forme à sa base, il en résulte un cercle osseux qui s'étend à la totalité ou seulement à une portion du bord adhérent de la valvule. Lorsqu'elle commence au tubercule, elle s'étend peu à peu à tout le bord libre de la valvule, qui se retracte à mesure qu'elle augmente d'épaisseur. Quand la valvule se recroqueville, selon l'expression de Corvisart, elle reste appliquée contre la paroi du vaisseau; mais plus souvent l'ossification ayant commencé à la base, la valvule demeure abaissée et même immobile. Quand l'ossification est très-étendue, les valvules (car elles sont ordinairement simultanément affectées) se soudent et se confondent, et si alors elles sont fixées dans le sens de l'abaissement, il peut ne rester pour le passage du sang qu'une fente très-étroite. Dans un cas de ce genre, rapporté par Corvisart, les valvules ossifiées étaient abaissées, elles se touchaient par leur bord libre, et oblitéraient presqu'entière-

ment le vaisseau, mais, heureusement, une d'elles avait conservé vers sa base assez de mobilité pour que, dans les mouvemens, elle augmentât d'une ou de deux lignes l'espace qui restait ouvert au passage du sang.

Dans l'ossification des valvules aortiques, le sel calcaire est déposé entre les deux lames du repli membraneux qui les forme. Une membrane très-mince recouvre la portion ossifiée; quelquefois on ne trouve plus de trace de cette membrane, et le sang baigne le tissu osseux accidentel qui remplace les valvules. Une ossification peu étendue, surtout au bord libre, gêne d'abord très-peu le mouvement des valvules; mais soit que les progrès de cette dégénérescence les appliquent sur la paroi du vaisseau, soit qu'ils les maintiennent abaissées, la circulation en est notablement gênée. Dans le premier cas, rien ne s'oppose au reflux, dans le ventricule gauche, de la colonne de sang chassé par le ventricule. Cette partie du cœur se trouve ainsi continuellement obligée à de plus grands efforts pour se débarrasser de la masse de sang que lui renvoye la paroi de la courbure de l'aorte, dont l'action des valvules contre-balançait la résistance. Telle est du moins l'opinion aujourd'hui généralement adoptée.

Il résulte de l'abaissement permanent des valvules aortiques, que l'effort du ventricule gauche du cœur, pour chasser le sang dans l'aorte, est en partie annulé par l'étroitesse de l'ouverture qu'elles laissent entre elles; le flot du sang est brisé; ce liquide séjourne plus long-temps dans le ventricule, et stimule par conséquent davantage cette portion du cœur, qui se vide avec difficulté. De là 1°. les palpitations fortes et fréquentes; 2°. la petitesse, l'irrégularité du pouls, qui varie d'autant plus que les pulsations sont plus fréquentes et plus fortes; 3°. une espèce d'ondulation, de bruissement, de frémissement sourd, difficile à décrire, mais facile à reconnaître quand on applique la main sur la région précordiale. Parmi ces symptômes, ce dernier seul peut être caractéristique, encore l'observe-t-on également dans le cas d'ossification de la valvule mitrale, et on ne le rencontre guère que quand l'ossification, soit de cette valvule, soit des valvules sigmoïdes de l'aorte, est considérable.

Laënnec compare ce bruissement au murmure que les chats font entendre quand on les flatte de la main; il lui donne le nom de *frémissement cataire*. Suivant cet observateur attentif, l'ossification des valvules sigmoïdes et mitrales ne produit d'irrégularité dans la circulation, ne peut être soupçonnée par l'exploration du pouls et l'application de la main à la région du cœur, que lorsqu'elle est à un degré tel qu'elle rétrécit considérablement les orifices des ventricules. Il n'a point

observé le frémissement cataire dans l'ossification des valvules sigmoïdes, quoiqu'elles fussent rapprochées au point de rétrécir l'aorte de moitié ou des trois quarts.

Hodgson donne comme signes de l'ossification des valvules aortiques, outre les palpitations et la syncope, une douleur intense qui, ressentie à la région précordiale et au-dessus du sternum, s'étend aux bras et y occasione une sorte d'engourdissement; mais cette douleur a été observée dans des cas d'ossification des artères coronaires du cœur, dans des cas d'altération de la substance même de ce viscère, ou des parois de l'aorte. *Voyez* STERNALGIE.

On voit combien la lésion dont nous nous occupons est difficile à reconnaître sur le vivant. Laënnec pense qu'à l'aide de son sthétoscope, ou peut la prévoir aux signes suivans : dans l'instant de la contraction du ventricule gauche, ou entend un bruit plus prolongé, plus sourd que celui qu'on entend ordinairement. Il a, dit-il, quelque chose d'âpre et d'étouffé, qui rappelle celui d'un soufflet que l'on presse brusquement, surtout quand l'induration est plutôt cartilagineuse qu'osseuse. Ce bruit est très-marqué, alors même que la main ne seut pas le frémissement cataire, et d'autant plus fort que ce frémissement est plus marqué. L'intensité de ce bruit u'est pas la même dans tous les cas d'ossification des valvules aortiques; il se réduit souvent à une sensation de dureté, à quelque chose d'âpre, dans la contraction du ventricule. Tel est le résultat des recherches de Laënnec sur cette maladie : de nouvelles observations pourront le confirmer par la suite; il serait peu philosophique de vouloir le rejeter sans le soumettre à un examen pratique approfondi.

L'ossification de l'aorte a été donnée comme une des causes de la gangrène des membres inférieurs, et notamment de la gangrène sénile. *Voyez* ARTÈRE.

8°. La *rupture* des valvules sigmoïdes de l'aorte ne paraît pas avoir été observée isolément; on ne l'a trouvée que dans les cas où la membrane qui forme ces valvules était devenue cartilagineuse ou osseuse. Cependant il est probable que, dans ces cas, elle était primitive, à moins qu'on ne suppose que l'effort du sang, chassé par le ventricule gauche avec d'autant plus de force qu'il avait un plus grand obstacle à vaincre, ait déterminé la rupture des valvules rapprochées l'une de l'autre, devenues immobiles par suite de l'altération de leur tissu, et, par conséquent, situées de manière à rétrécir considérablement le calibre de l'aorte. Cette rupture secondaire ne peut qu'être utile, en ce qu'elle favorise l'entrée du sang dans l'aorte; mais elle nuit en anéantissant sans retour les fonctions des valvules. On ne peut assigner aucun signe particulier à cette lésion, et moins encore aucun traitement.

9°. Le *rétrécissement* de l'aorte peut, comme nous l'avons dit, être congénial, ou dépendre de l'épaississement morbide ou de la constriction des parois de cette artère. L'épaississement est l'effet d'une dégénération stéatomateuse, ou de l'ossification, ou de la réunion de ces deux genres d'altération.

Le rétrécissement était congénial dans un cas dont Graham a donné l'histoire. Un jeune garçon, âgé de quatorze ans, ayant éprouvé un refroidissement, il lui survint une toux sèche, qui, au bout de huit jours, fut accompagnée d'une expectoration abondante, de douleur au côté gauche de la poitrine, et de dyspnée. Vers le quinzième jour, la toux s'accrut, le pouls était à cent pulsations et un peu dur, l'appétit presque nul, la soif très-grande, la langue un peu blanche, les déjections régulières, le sommeil interrompu, la transpiration excessive. La saignée, les vésicatoires, les expectorans et les purgatifs, diminuèrent ces symptômes; bientôt il n'eut plus que des palpitations: le sujet sortit de l'hôpital, guéri en apparence, deux mois après l'invasion de la maladie. Un mois après, il revint, ayant de la dyspnée, des palpitations, de la douleur au côté gauche; il éprouva des nausées, des vomissemens; vers le quatorzième jour, la circulation redevint précipitée. La dyspnée et les palpitations s'accrurent; le malade mourut après cinq mois de maladie: le pouls avait été souvent fréquent, dur et fort, et toujours régulier. A l'ouverture du cadavre, on trouva, outre un épanchement dans le péritoine, le péricarde adhérent à la plèvre costale, dilaté, contenant une once de liquide, le cœur doublé de volume, et les parois du ventricule gauche épaissies. L'aorte, dilatée près de son origine, formait une espèce de poche; au-delà de la naissance des vaisseaux qui se rendent aux bras et à la tête, elle était extrêmement rétrécie, jusque vers l'insertion du canal artériel, après laquelle elle était complétement oblitérée, dans l'étendue d'environ une ligne, comme elle aurait pu l'être si on y eût appliqué une ligature très-serrée; elle donnait ensuite naissance à trois rameaux, chacun du volume d'une plume de corbeau, puis à trois autres branches plus petites; ces dernières avaient des parois fort minces, telles que celles des veines: c'étaient les branches supérieures des artères intercostales inférieures. Les artères innominée, sous-clavière gauche, intercostales supérieures et mammaires, étaient très-dilatées. Les tuniques de l'aorte étaient parfaitement saines et sans épaississement; à un demi-pouce au-dessous du rétrécissement, on voyait seulement une petite saillie, du volume, d'un pois, à la face interne du vaisseau.

Jean Bell rapporte un autre cas d'oblitération de l'aorte, dans lequel le calibre de ce vaisseau était réduit au volume d'une plume à écrire, quoique ses parois n'eussent que leur épaisseur

ordinaire. La crosse de l'aorte était un peu dilatée ; au-delà du rétrécissement, le diamètre de cette artère était dans l'état normal. Toutes les artères nées avant le rétrécissement avaient deux fois leur volume ordinaire, ainsi que leurs ramifications, qui étaient très-flexueuses. Il en était de même des artères nées au-delà du rétrécissement, ou plutôt, le diamètre de celles-ci était triple et quadruple de ce qu'il est ordinairement. Les artères épigastriques et mammaires, également dilatées, s'anastomosaient par des ramifications nombreuses et très-sensibles. Des anastomoses non moins remarquables établissaient la communication entre les autres artères du thorax et celles des parois de l'abdomen. On ignore quels symptômes s'étaient manifestés chez la femme qui offrait cette singulière aberration du système artériel.

Cooper rapporte qu'un homme robuste, âgé de cinquante-sept ans, habituellement tourmenté par la toux durant l'hiver, mourut après avoir éprouvé un redoublement de toux, et une dyspnée excessive avec douleur sous le sternum, froid des extrémités, anxiété inexprimable, pouls faible, régulier et très-fréquent. A l'ouverture du cadavre, on trouva une ouverture qui s'étendait du ventricule droit à la veine coronaire, ouverture par laquelle le sang avait pénétré dans le péricarde: l'aorte était rétrécie au point d'admettre à peine le petit doigt, près de l'insertion du canal artériel. Ce rétrécissement, non apparent au dehors, était dû à l'épaississement et à une légère ossification des parois du vaisseau. La mort avait été subite.

Un homme âgé de trente-deux ans, d'une haute stature, ayant les muscles très-développés, avait toujours joui d'une bonne santé lorsqu'il ressentit tout à coup une vive douleur lancinante dans la poitrine. A cette douleur, qui se prolongea, se joignirent des palpitations violentes, et de la dyspnée, qui augmentait surtout quand le malade montait un escalier; cet homme se réveillait souvent en sursaut. Après quatre ans de souffrances, la dyspnée augmenta tout à coup au milieu de la nuit, il survint des palpitations très-fortes, et le malade succomba après plusieurs heures passées dans cet état. A l'ouverture du cadavre, dont Piorry nous a donné la relation, la région antéro-supérieure gauche de la poitrine rendait un son mat; on trouva que l'aorte était rétrécie, au point qu'on pouvait à peine y introduire le bout du petit doigt. Ce rétrécissement, qui existait avant l'endroit où naissent les carotides, était marqué en dehors par un sillon profond; en dedans, il était formé par un bourrelet épais, d'une substance grisâtre, dure comme un cartilage, et ayant l'aspect du tissu squirreux. Au dessus et au dessous du rétrécissement, l'aorte était très-dilatée. Dans plusieurs points de leur étendue, ses parois étaient

épaisses de deux à trois lignes; les tuniques moyenne et cellulaire étaient, dans ces endroits, confondues ensemble, et elles avaient le même aspect que la substance dont le bourrelet était formé. La membrane interne était intacte. Le ventricule droit et l'oreillette du même côté étaient énormément dilatés, et leurs parois très-amincies; celles du ventricule gauche étaient très-épaisses, et ce ventricule un peu dilaté. Le système veineux était gorgé de sang noir, jusque dans l'estomac, les intestins et le foie. Enfin, il y avait des traces de pleurésie.

Hodgson cite un cas de rétrécissement de l'aorte abdominale dans toute la portion de ce vaisseau étendue entre l'orifice de l'artère mésentérique inférieure et la bifurcation qui donne naissance aux artères iliaques. La membrane interne était cartilagineuse, et parsemée de points lapidiformes, saillans dans la cavité de l'artère. Le ventricule gauche était rompu à la partie antérieure de son sommet, les fibres du cœur molles et tenues. La malade avait éprouvé de la dyspnée, une douleur constante sous le sternum, et des syncopes au moindre mouvement; le pouls avait été petit, intermittent: la mort eut lieu subitement.

La rareté du rétrécissement de l'aorte nous oblige à rapporter ici ces observations intéressantes, au lieu de donner une histoire générale de l'état morbide. On voit qu'aucun signe particulier ne peut le faire soupçonner, et qu'il a coïncidé trois fois avec une dilatation des parties situées au-dessus et au-dessous de lui. Dans la troisième observation, le désordre a été porté plus loin, puisqu'il en est résulté une rupture du ventricule droit. Dans la cinquième, c'est le ventricule gauche qui s'est déchiré.

On ignore les causes du rétrécissement de l'aorte, puisqu'on ne sait guère à quoi attribuer les dégénérescences et la constriction anormale dont il n'est que l'effet.

12°. *Dilatation de l'aorte.* On trouve quelquefois l'aorte dilatée dans toute sa longueur, depuis son origine jusqu'à sa bifurcation. C'est surtout chez les vieillards qu'on observe cette disposition. Dans ce cas, l'aorte ascendante et la crosse ont doublé de diamètre, et le reste du vaisseau est moins ample. Cette dilatation totale est rarement plus considérable.

Anévrisme vrai de l'aorte. Les dilatations partielles de l'aorte sont plus communes: elles constituent l'anévrisme vrai de cette artère. Cet anévrisme a lieu ordinairement dans la portion ascendante ou vers la crosse de l'aorte; il s'étend le plus souvent de l'origine du vaisseau jusqu'à l'endroit où il commence à descendre; la dilatation est plus marquée à la courbure et à la paroi antérieure qu'à la paroi postérieure et à l'inférieure;

vers le milieu de la portion distendue du vaisseau, il n'a ordinairement que deux à trois travers de doigt de diamètre.

Quand l'anévrisme existe à l'aorte descendante, il forme une tumeur ovoïde, ou plutôt fusiforme. C'est toujours la partie antérieure qui est le plus dilatée. On a trouvé quelquefois jusqu'à trois dilatations partielles de l'aorte.

Lorsque l'artère est dilatée près de l'orifice de l'artère innominée ou du tronc cœliaque, ces vaisseaux participent plus ou moins, et quelquefois dans toute leur étendue, à l'état morbide, ce que ne fait presque jamais l'artère sous-clavière gauche.

Toute dilatation partielle de l'aorte ne mérite ou du moins ne porte pas le nom d'anévrisme, qu'on ne donne guère qu'aux dilatations qui dépassent le double du volume habituel du vaisseau. Les anévrismes vrais les plus considérables sont, pour l'ordinaire, ceux qui se développent vers la crosse et à la portion ascendante de l'aorte. Corvisart en a vu un qui était deux fois plus gros que le cœur, et Laënnec parle d'un autre qui avait le volume de la tête d'un fœtus à terme.

Dans l'anévrisme vrai de l'aorte, la dilatation est rarement assez considérable pour causer des désordres notables. Lorsqu'elle est volumineuse, ordinairement la partie distendue de l'artère se rompt, et il en résulte un anévrisme faux, qui, comme le dit Laënnec, surmonte en quelque sorte l'anévrisme vrai, et en augmente le volume.

La membrane interne de l'aorte est rarement parfaitement saine dans l'anévrisme et dans la dilatation générale de cette artère; elle est ordinairement parsemée de petits points rouges; on y remarque des gerçures et de petites incrustations calcaires, nombreuses, placées entre elle et la tunique moyenne; enfin, elle est quelquefois déchirée et isolée du bord des plaques ossiformes, qui, dans ce cas, sont un peu séparées de l'artère, et en rendent la surface rugueuse. Cet état des parois de l'aorte anévrismatique en favorise singulièrement la rupture; il semble prouver aussi que, dans le plus grand nombre des cas, la dilatation générale et l'anévrisme du vaisseau ne sont qu'un effet de l'état morbide des tuniques dont il est formé, comme nous l'avons dit pour le rétrécissement.

Anévrisme faux de l'aorte. C'est le plus commun de tous les anévrismes des artères. La rupture des tuniques interne et moyenne aortiques qui le constituent est quelquefois primitive, c'est-à-dire qu'elle n'est quelquefois précédée d'aucune dilatation de ces tuniques; mais le plus ordinairement la dilatation précède la rupture, qui dès-lors est consécutive. Lorsque la rupture est primitive, c'est une érosion, une sorte de perfora-

tion spontanée, analogue à certaines perforations de l'estomac, plutôt qu'une rupture proprement dite.

Dans un cas de ce genre, observé par Breschet, le vaisseau, nullement dilaté, offrait une ouverture ovalaire qui semblait avoir été faite avec un emporte-pièce. Cette ouverture, qui se trouvait à la face antérieure de la courbure de l'aorte, avait une ligne et demie de longueur sur une de largeur. Dans un autre cas observé par Laënnec, l'ouverture, située à l'aorte descendante, au dessus du tronc cœliaque, était de la grandeur d'une amande. Corvisart a vu l'aorte, non dilatée, percée d'un trou ovale ayant huit lignes de hauteur sur cinq de largeur, à bords lisses et arrondis, dans la partie de ce vaisseau qui répond à l'articulation de la dernière vertèbre dorsale avec la première lombaire. Cette ouverture communiquait avec une poche anévrismale du volume du poing. Quoique ne pouvant citer que ces trois faits, la rupture primitive de l'aorte n'est pas rare, suivant Laënnec, dans la partie descendante du vaisseau.

Pour que les tuniques moyenne et interne de l'aorte se rompent, il n'est pas toujours nécessaire qu'elles soient dilatées à un haut degré, quelquefois même elles le sont fort peu. Dès que la rupture est opérée, le sang se trouve en rapport immédiat avec la tunique celluleuse de l'aorte, qui se dilate peu à peu, et forme une poche dont l'impulsion du sang accroît incessamment l'étendue. L'épaisseur des parois de cette poche est inégale ; les parties voisines, telles que la plèvre et le péritoine, concourent à les fortifier ; quelquefois elles sont extrêmement minces ; on en a vu qui n'étaient pas plus épaisses qu'une feuille de papier. Si l'on examine ce sac à sa face interne, on voit qu'elle est inégale et très-rugueuse, et on n'y retrouve aucun débris de la tunique fibreuse du vaisseau.

L'anévrisme faux consécutif de l'aorte, infiniment plus commun que l'anévrisme vrai, parce que dans celui-ci la rupture ne tarde pas à se faire, est plus rare que la dilatation modérée, générale ou locale, de cette artère. On l'observe le plus ordinairement dans la partie ascendante ou à la crosse de l'aorte, lieu où l'on remarque aussi le plus souvent l'anévrisme vrai. L'anévrisme faux primitif est plus commun dans la partie descendante de ce vaisseau.

Le sang ne se rassemble pas toujours dans une poche formée par la tunique celluleuse de l'aorte, après la rupture des tuniques moyenne et interne. Laënnec rapporte un cas unique d'anévrisme faux consécutif de la crosse de l'aorte, dans lequel la membrane celluleuse de cette artère était, quoique saine, isolée de la membrane moyenne, et en quelque sorte *disséquée*, depuis la courbure de la crosse du vaisseau jusqu'à la

naissance des artères iliaques primitives, par suite de l'infiltration du sang entre ces deux tuniques. Il semblait que l'aorte fût divisée dans toute sa longueur en deux cavités, par une cloison médiane. Le décollement n'occupait, toutefois, que les deux tiers ou la moitié de la surface de l'artère, principalement à sa partie postérieure. En quelques endroits, il tournait autour du vaisseau; il s'étendait de quelques lignes sur le tronc cœliaque et les iliaques primitives, et là il était complet. Il résultait de ce décollement un sac oblong, d'un rouge violacé en dehors, et incrusté de plaques blanches fibro-cartilagineuses. Le tissu cellulaire qui formait ce sac était injecté et d'un gris violacé. Tel est ce que Laënnec propose de nommer anévrisme *disséquant* de l'aorte.

Anévrisme mixte de l'aorte. Il est un genre d'anévrisme de l'aorte dont l'existence a été contestée : c'est celui dans lequel la membrane fibreuse ou propre du vaisseau étant rompue, il y a, sous ce rapport, anévrisme *faux*, mais la tunique moyenne ne l'étant pas, et cette membrane faisant hernie à travers la tunique moyenne, et formant un sac plus ou moins volumineux avec la tunique celluleuse, il y a également anévrisme *vrai*. Le nom d'anévrisme *mixte* convient à cette variété très-rare, observée par Haller, Dubois et Dupuytren. Laënnec pense que cette dilatation de la tunique interne à travers la tunique moyenne ne peut avoir lieu que dans un anévrisme peu volumineux. Il n'a jamais pu suivre la tunique interne, sur les parois du kyste, que jusqu'à la distance d'un pouce au plus.

Progrès et symptômes de l'anévrisme de l'aorte, considéré en général. De quelque nature que soit l'anévrisme de l'aorte, tant qu'il est peu considérable, il n'en résulte aucun trouble *caractéristique* dans la circulation ni dans la respiration. Nous disons *caractéristique*, car cette lésion organique s'établit rarement sans que le malade éprouve quelque douleur derrière le sternum, quelques palpitations, quelque gêne dans la respiration; mais c'est en vain qu'on chercherait dans ces symptômes, communs à la plupart des maladies du cœur, des gros vaisseaux, de leurs dépendances, et même des parties environnantes, des signes *caractéristiques* de l'anévrisme de l'aorte.

Lorsque l'anévrisme de l'aorte est parvenu à un degré notable de développement, lorsqu'il a, par exemple, le volume du poing, il en résulte des symptômes différens selon qu'il occupe la portion thoracique ou abdominale de l'artère. Ces symptômes sont relatifs à l'état morbide du vaisseau et à la compression que la tumeur exerce sur les organes voisins. Nous renvoyons à l'article COEUR ce que nous aurions à dire ici des résultats du trouble déterminé dans la circulation par cette maladie de l'aorte. Les symptômes de l'anévrisme de cette ar-

tère diffèrent selon qu'il se dirige vers la surface de la poitrine ou de l'abdomen, ou qu'il s'étend au contraire dans l'intérieur de ces cavités. Quand l'anévrisme se porte au dehors, les symptômes qui le caractérisent spécialement sont plus prononcés que les symptômes qui dépendent de la compression des parties voisines; lorsqu'il se porte à l'intérieur, ceux-ci sont plus manifestes, les autres le sont moins, et le diagnostic est plus difficile à établir.

A. A mesure que l'anévrisme de l'aorte thoracique se développe, il comprime plus ou moins l'un ou l'autre poumon, ou même tous les deux; il pousse le cœur en bas, à droite ou à gauche, et comprime la trachée-artère ou l'un des troncs bronchiques, l'artère innominée ou l'artère sous-clavière, l'œsophage, l'artère pulmonaire, la veine cave inférieure, ou même le canal thoracique.

Lorsque cet anévrisme n'est pas encore assez volumineux pour se prononcer au dehors, il peut, s'il occupe la crosse de l'aorte, l'être déjà assez pour tirailler le larynx, aplatir, déplacer le trachée-artère, ou l'un des troncs bronchiques, et produire ainsi la gêne de la respiration, le râle, la raucité de la voix, et surtout un sifflement, plus aisé à reconnaître qu'à décrire, qui est un des signes les moins équivoques, selon Corvisart, de l'anévrisme de l'aorte, mais qui n'a pas toujours lieu. Ce sifflement peut néanmoins être l'effet de la compression du couduit aérien par un autre genre de tumeur que l'anévrisme de l'aorte. Corvisart en cite un cas remarquable.

En comprimant un seul ou les deux poumons, l'anévrisme de l'aorte produit principalement une grande difficulté de respirer. En agissant de même sur le tronc innominé, et pour l'ordinaire sur l'artère sous-clavière gauche, quelquefois même sur l'un et sur l'autre vaisseau, il rend le pouls faible et presqu'insensible à gauche ou à droite seulement, ou des deux côtés. Lorsque le pouls d'un bras diffère notablement de celui du bras opposé, ce symptôme, joint au sifflement dont nous venons de parler, jette, selon Corvisart, une vive lumière sur le diagnostic. Cette inégalité du pouls dépend nécessairement ou d'un état anormal de l'artère radiale, ou d'un anévrisme de l'aorte, soit par suite de l'obstruction partielle de l'orifice des vaisseaux dont nous venons de parler par des caillots, soit parce que le volume de la tumeur rend plus aigu l'angle qu'ils forment à leur naissance, ou enfin de tout autre obstacle qui existerait dans un des points de l'artère sous-clavière ou de l'artère brachiale.

La compression de l'artère pulmonaire a pour effet de gêner l'arrivée du sang au poumon, de forcer une partie de ce liquide à séjourner dans l'oreillette droite, et par conséquent de fa-

voriser l'ampliation de cette cavité et la dilatation du ventricule droit.

Lorsque l'œsophage est comprimé, il en résulte une dysphagie chronique dont on cherche en vain la cause, si des signes non équivoques de la maladie principale ne viennent éclairer la nature de ce symptôme.

Corvisart rapporte qu'il a vu la compression de la veine cave supérieure, opérée par une tumeur anévrismale de l'aorte, occasioner une mort pour ainsi dire apoplectique. Dans un cas unique de compression du canal thoracique par un anévrisme de l'aorte descendante, dont Laënnec a donné la relation, tous les vaisseaux lympathiques étaient engorgés.

Si l'anévrisme existe vers la fin de l'aorte thoracique, les piliers du diaphragme amincis et dilatés le revêtent latéralement et même à sa paroi antérieure; c'est sans doute dans des cas de ce genre qu'on a observé le hoquet et les nausées.

Lorsque l'anévrisme de l'aorte thoracique ne se porte point à l'extérieur, il ne se borne pas toujours à comprimer les parties molles qui l'environnent; souvent il détermine la destruction du corps d'une ou de plusieurs vertèbres dorsales, destruction souvent profonde, au milieu de laquelle on voit constamment les cartilages intervertébraux demeurer intacts. La partie de la poche anévrismale qui touchait jadis à l'os est détruite, elle adhère fortement par ses bords à celle de l'os qui est restée saine. Le malade éprouve dans la région dorsale des douleurs pertérébrantes. Cet effet a lieu surtout dans les anévrismes faux consécutifs de l'aorte descendante; l'anévrisme vrai de l'aorte ascendante peut aussi le produire : Laënnec en a vu un exemple.

Il n'est pas rare de voir les anévrismes de l'aorte ascendante et de la crosse de ce vaisseau user le sternum, le percer, et se faire jour sous la peau qui le recouvre. Celui de la crosse de l'aorte fait saillie au dessus du sternum, ordinairement à droite, quelquefois à gauche, sous les cartilages des premières fausses côtes; nous avons vu, ainsi que Corvisart, la clavicule luxée à son extrémité sternale dans un cas de ce genre; elle était poussée en avant et au dessus de la tumeur, qui égalait le volume de la tête d'un jeune enfant; l'extrémité de cet os était légèrement usée, les cartilages étaient à peu près intacts, écartés et poussés en avant. A mesure que l'anévrisme se porte au dehors, l'oppression diminue ordinairement; elle est moins intense que dans les cas où l'anévrisme reste dans la cavité de la poitrine.

Laënnec remarque avec raison que des anévrismes très-volumineux restent souvent cachés dans la poitrine, tandis que d'autres qui ont à peine le volume d'un œuf, percent quelquefois le sternum, et se montrent au dehors.

Dès que l'anévrisme de l'aorte commence à se faire jour à travers le sternum ou au dessus de cet os, on peut, même avant qu'il ne fasse une saillie appréciable à la vue, distinguer un bruissement particulier qui est un des signes pathognomoniques de cet anévrisme, en appliquant la main sur l'endroit où le malade dit ressentir une douleur ordinairement assez vive et de fortes pulsations. Ce bruissement ne peut guère être perçu par le toucher, lorsque les parties cartilagineuses ou osseuses sont encore intactes. Il n'en est pas de même des pulsations fortes et étendues, quelquefois sensibles au toucher, qui se manifestent au dessus de l'endroit où se font sentir, comme à l'ordinaire, les battemens du cœur; ces pulsations, qu'il n'est pas toujours facile de distinguer, aident beaucoup à reconnaître les anévrismes de l'aorte; malheureusement elles manquent souvent. A mesure que la tumeur se prononce davantage, il devient plus aisé d'en reconnaître la nature, et bientôt toute incertitude cesse; mais ce développement au dehors n'a lieu que dans un petit nombre d'anévrismes de la portion ascendante ou de la crosse de l'aorte. On peut même prendre pour une tumeur anévrismale, une tumeur d'une autre nature, une tumeur encéphaloïde, par exemple, telle que celle dont parle Laënnec, qui, après avoir détruit la partie supérieure du sternum, faisait une saillie très-prononcée au-dessus de cet os et à la partie inférieure du cou. Elle reposait sur l'aorte, et par conséquent, pendant la vie, elle avait dû présenter des pulsations.

B. L'anévrisme de l'aorte abdominale, moins commun que celui de la partie thoracique de ce vaisseau, comprime ainsi que lui les viscères environnans, mais l'ampleur de la cavité abdominale, la laxité des parois de cette cavité, et la flexibilité de la plupart des organes qui avoisinent l'aorte abdominale, rendent à peu près nuls les effets de cette pression. Le tissu cellulaire sous-péritonéal, le péritoine lui-même, les nerfs, les viscères enveloppent la tumeur, qui s'empare, pour ainsi dire, d'une partie de leur tissu, et en augmente l'épaisseur de ses parois. Ainsi que celui qui se développe sur la partie thoracique de l'aorte, mais plus rarement, l'anévrisme abdominal de ce vaisseau attaque la substance osseuse du corps des vertèbres voisines, et respecte les cartilages intervertébraux. L'usure des vertèbres lombaires est souvent accompagnée des mêmes douleurs pertérébrantes qui se font sentir pendant la destruction des vertèbres dorsales opérée par une cause analogue; mais la compression de l'estomac, des intestins et des autres viscères de l'abdomen ne produit pas des troubles de fonctions aussi intenses que ceux qui résultent de la compression du poumon, de la trachée-artère et des autres parties situées dans la poitrine. On n'a donc ici, pour reconnaître l'anévrisme, d'autres

signes que ceux que peuvent fournir les pulsations de la tumeur anévrismale. La présence d'une tumeur dans l'abdomen, ayant même le volume du poing, présentant des pulsations très-fortes et un mouvement de dilatation non équivoque, n'est pourtant pas, comme on pourrait le croire, un signe certain de l'anévrisme de l'aorte abdominale; car Bayle et Laënnec ont vu ces accidens disparaître en six semaines chez une jeune fille qui avait présenté l'ensemble des symptômes auxquels on donne le nom de fièvre pernicieuse double-tierce. Nous les avons vus également disparaître, à peu près dans le même espace de temps, chez une femme âgée d'environ cinquante-deux ans, et chez un homme âgé de trente-deux ans, qui, selon un médecin anglais, était affecté d'un anévrisme du tronc cœliaque. Il faudrait se garder de prendre pour signe d'un anévrisme de l'aorte abdominale les pulsations de ce vaisseau, quelquefois très-sensibles, à travers les parois abdominales, chez les sujets très-maigres.

Diagnostic de l'anévrisme de l'aorte. Si nous récapitulons tous les symptômes auxquels cet anévrisme peut donner lieu, nous voyons : 1°. que le diagnostic est souvent obscur, lors même que la maladie est déjà très-avancée; 2°, qu'il n'acquiert un certain degré de certitude que lorsqu'elle est très-développée; 3°. que le bruissement et les fortes pulsations dans un autre endroit que celui où le cœur bat comme à l'ordinaire, et surtout la tumeur que l'anévrisme forme quelquefois à travers le sternum, ou au dessus de cet os, sont les seuls signes pathognomoniques de l'anévrisme de l'aorte thoracique; 4°. qu'une tumeur très-volumineuse située sur le trajet de l'aorte sous-diaphragmatique, de fortes pulsations *locales*, et un mouvement de dilatation dans cette tumeur, suffisent à peine pour caractériser un anévrisme de la portion de ce vaisseau située dans l'abdomen.

Tel était l'état du diagnostic de l'anévrisme de l'aorte, lorsque Laënnec a publié le résultat de ses recherches faites à l'aide du sthétoscope. Cet instrument ne lui a point fourni le moyen de reconnaître l'anévrisme thoracique à des signes plus certains que ceux dont nous venons de parler. Il est fort difficile de distinguer les battemens de l'anévrisme de ceux du cœur, si ce n'est quand la tumeur commence à devenir sensible. Il serait plus facile de faire cette distinction dans le cas d'un anévrisme qui détruirait le corps des vertèbres dorsales, parce que le cœur s'entend très-rarement dans le dos; mais Laënnec dit s'être servi du sthétoscope avec succès dans deux cas dont le diagnostic eût été très incertain, s'il se fût contenté d'appliquer la main sur l'abdomen. A l'aide du sthétoscope, il sentit des battemens énormes qui lui faisaient mal à l'oreille, et de l'in-

tensité desquels la main ne donne pas l'idée, lors même, dit-il, qu'elle les sent distinctement; un bruit clair et sonore, comme celui des oreillettes, mais beaucoup plus fort, accompagnait ces battemens. L'absence de ces deux signes lui a fait reconnaître qu'il n'existait pas d'anévrisme de l'aorte ventrale chez une femme de moyen âge, qui se plaignait de pulsations incommodes à la partie inférieure gauche de la région épigastrique. L'application du sthétoscope lui fit sentir des battemens qui n'étaient pas sensiblement plus forts que ceux de l'aorte chez les sujets maigres, et distinguer facilement la forme et le diamètre de l'artère, ce qu'on ne peut faire avec cet instrument dans le cas d'anévrisme. Quelques moyens antipléthoriques suffirent pour faire cesser ces pulsations. Il rapporte un cas analogue qu'il a observé chez une autre femme, qui, un an auparavant, avait été en proie à quelques symptômes alarmans d'une maladie du cœur. *Voyez* COEUR et STHÉTOSCOPE.

Puisque le diagnostic de l'anévrisme de l'aorte est si difficile à établir, il est presque inutile de dire qu'il n'est possible qu'après la mort de reconnaître si l'anévrisme était *vrai* ou *faux*.

Terminaison de l'anévrisme de l'aorte. A. Lorsque l'anévrisme thoracique reste caché dans la poitrine, il finit par s'ouvrir, le plus ordinairement dans la plèvre gauche, très-rarement dans la plèvre droite, souvent dans la trachée-artère ou dans une des bronches, fréquemment dans l'œsophage, rarement dans l'artère pulmonaire; plus rarement encore il produit un état voisin de l'apoplexie, par suite de la compression de la veine cave.

Dans le cas où l'anévrisme fait saillie à l'extérieur, il arrive quelquefois qu'il se rompt dans la partie externe de sa paroi; mais bien plus souvent il s'ouvre à l'intérieur. Nous n'avons point vu les tumeurs anévrismales développées à travers le sternum se rompre à l'extérieur.

Cette ouverture des anévrismes thoraciques n'a pas seulement lieu quand ils sont volumineux. Des dilatations qui n'ont guère plus que le volume d'une noix, peuvent s'ouvrir dans l'un des organes dont nous venons de parler; la communication s'établit par l'usure, l'écartement des fibres de ces organes; les arceaux de la trachée-artère en sont souvent usés dans une portion de leur étendue.

Si la communication s'établit avec la cavité de la plèvre, la mort est subite, par suite de l'épanchement instantané du sang; si la trachée-artère ou une des bronches est perforée, il survient tout à coup une abondante hémoptysie, qui dure au plus quelques instans, et à laquelle la mort met promptement fin. Quelquefois, cependant, une espèce de bouchon, formé par un caillot, oblitère l'ouverture de communication, et retarde la

mort. Si c'est l'œsophage qui est ouvert, un vomissement de sang rouge et vermeil la détermine ; l'ouverture qui se fait dans le poumon entraîne l'infiltration sanguine de ce viscère, et la mort tarde un peu plus : elle ne vint qu'après plusieurs jours d'orthopnée chez une femme qui se plaignait d'éprouver une espèce de bouillonnement vers le sommet du poumon droit. Elle tarde également quand l'épanchement se fait dans le péricarde ; peut-être même cette terminaison de l'anévrisme de l'aorte est-elle compatible avec la vie pendant un certain temps. Marjolin a vu un anévrisme semblable communiquer avec le péricarde, par une ouverture dont les bords lisses et semblables aux parois d'une fistule paraissaient annoncer que cette ouverture n'était point récente. Un prompt engorgement du poumon et la suffocation doivent être les effets de l'ouverture de l'anévrisme dans l'artère pulmonaire.

La mort peut être la suite de l'anévrisme de l'aorte thoracique, sans qu'il se soit établi aucune communication avec une des parties dont nous venons de parler, soit par la simple compression du conduit aérifère, du poumon ou du cœur, soit par l'épuisement de la force contractile de ce viscère, soit enfin par suite des désordres généraux déterminés dans toute l'économie par le trouble de la circulation, désordres dont nous parlerons à l'article des anévrismes du COEUR.

B. L'anévrisme de l'aorte abdominale peut entraîner la mort par la rupture de ses parois et l'épanchement du sang dans la cavité du péritoine, ou par la simple cessation de l'action du cœur, ou par le désordre de la circulation, ainsi que nous venons de le dire. La tumeur n'adhère jamais assez intimement aux intestins, à l'estomac, pour qu'il s'établisse une ulcération qui la fasse communiquer avec la cavité de ces organes. Laënnec pense que l'anévrisme abdominal pourrait quelquefois s'ouvrir dans le canal rachidien. Corvisart a vu un anévrisme de ce genre, qui avait opéré la perforation du centre aponévrotique du diaphragme : l'épanchement s'était fait dans la plèvre droite ; l'aorte thoracique était également dilatée avant son passage à travers ce muscle, mais elle n'était pas rompue.

F.-C. Nægele a publié l'histoire très-intéressante d'un anévrisme vrai de l'aorte abdominale, ayant onze pouces de longueur, et six de largeur, sur cinq de diamètre intérieur ; les parois du vaisseau étaient ossifiées et épaissies dans presque tous les points de leur étendue. Le sang s'était épanché dans le tissu cellulaire par une ouverture linéaire, qui parut ne s'être faite que peu de temps avant la mort. La maladie, développée chez une femme née de parens goutteux, et à la suite de plusieurs grossesses malheureuses, avait duré près de onze ans, et n'avait été reconnue que dans les dernières années de

la vie, quoiqu'il y eût tous les signes qui annoncent une maladie du cœur ou des gros vaisseaux. Le médecin qui le premier reconnut l'existence d'un anévrisme de l'aorte, négligea d'explorer l'abdomen, et crut que le siége du mal était dans la portion thoracique du vaisseau ; ce ne fut que *dix* jours avant la mort que l'on sut enfin qu'il s'agissait d'un anévrisme de l'aorte abdominale : exemple frappant d'une négligence impardonnable !

Pronostic de l'anévrisme de l'aorte. D'après ce qu'on vient de lire, on devine que le pronostic est des plus fâcheux. Cependant, quelques faits portent à croire que, par l'effet de certaines circonstances, la marche de la maladie peut être ralentie, et même qu'elle peut guérir par suite de l'accumulation des caillots fibrineux dans la tumeur, de l'absorption de la partie la plus liquide de ces caillots, et de leur endurcissement. Il a été parlé de cette heureuse terminaison à l'article ANÉVRISME ; mais si les faits peu nombreux qui prouvent qu'elle peut avoir lieu doivent nous engager à ne rien négliger de ce qui est susceptible de la favoriser, en retardant les progrès de la maladie, ils ne sont point en assez grand nombre pour que nous nous abandonnions à l'espoir d'obtenir fréquemment un résultat si désirable.

Causes de l'anévrisme de l'aorte. Elles sont en général peu connues. Cependant on considère comme pouvant produire ou au moins hâter le développement de cette maladie : 1°. l'impulsion du sang contre les parois de l'aorte, impulsion qui s'exerce avec plus de force sur la partie convexe de la courbure de ce vaisseau que dans tout autre point de son étendue ; 2°. une grande énergie du ventricule gauche, et en même temps une faiblesse, une sorte de ramollissement et de laxité d'une partie quelconque de l'aorte, un rétrécissement de cette artère, un obstacle quelconque au cours du sang, circonstances qui toutes rendent l'impulsion du sang plus propre à produire la dilatation de l'aorte ; 3°. une dégénérescence des tuniques de ce vaisseau qui rend plus facile encore la distension de ses parois ; nous avons vu que, le plus ordinairement, la texture de celles-ci était altérée dans les cas d'anévrisme vrai ou faux.

Tout ce qui peut accroître la vitesse de la circulation oblige le cœur à chasser une plus grande quantité de sang dans un temps donné. Tout ce qui résiste à l'impulsion qu'il donne au sang augmente, en dernière analyse, la force avec laquelle ce liquide frappe les parois de l'aorte : par conséquent, l'hypertrophie du ventricule gauche, l'exercice de la voix sur un ton trop élevé, les cris, le chant, la déclamation, le jeu habituel des instrumens à vent, la toux opiniâtre et habituelle, la compression de l'aorte ou d'une de ses principales ramifications, doivent être mis au

nombre des causes éloignées de l'anévrisme de ce vaisseau. Nous ne parlons pas ici des engorgemens aigus ou chroniques du poumon, car nous ne concevons pas comment ils pourraient occasioner cette maladie, et nous pensons que les obstacles à la circulation n'ont que bien peu d'influence dans la production de ce genre d'anévrisme, à moins qu'ils n'agissent sur un point de l'aorte elle-même.

Si l'on excepte les contusions du thorax ou de l'abdomen, et les violens efforts répétés qui déterminent des compressions momentanées de l'aorte, causes assez fréquentes de l'anévrisme de cette artère, nous ne savons à quoi l'on doit rapporter l'affaiblissement local et l'état morbide des parois de ce vaisseau, ainsi que nous l'avons dit des ANÉVRISMES en général.

Traitement de l'anévrisme de l'aorte. Si le siége de cette lésion est connu, sa nature l'est fort peu, et les signes en sont obscurs jusqu'au moment où elle est incurable; doit-on donc s'étonner que nous ayons si peu de chose à dire sur le traitement, après avoir traité si longuement de l'état des parties affectées?

La méthode antipléthorique et sédative que nous avons exposée à l'article ANÉVRISME est surtout applicable au traitement de la dilatation primitive et de l'anévrisme faux de l'aorte. C'est d'elle seule qu'on peut attendre la diminution de la quantité du sang que le cœur chasse dans l'aorte, l'affaiblissement des contractions de ce viscère, et, par conséquent, la diminution de l'impulsion du sang contre les parois de l'artère dilatée ou rompue. Aucune autre n'est plus propre à favoriser la rétraction de l'aorte, l'absorption successive de la partie liquide des caillots accumulés dans le sac anévrismal, et, par conséquent, leur endurcissement; à combattre l'inflammation chronique de la membrane interne ou moyenne du vaisseau, si c'est elle qui, en partie, constitue la maladie. Enfin c'est surtout dans les anévrismes de l'aorte que cette méthode a paru utile, sinon en déterminant la guérison, du moins en retardant singulièrement la mort, 1°. parce que, de tous les anévrismes, ceux de l'aorte, et surtout de sa crosse, dépendent le plus évidemment de l'impulsion du sang chassé par le cœur; 2°. parce que cette artère n'est point autant exposée à l'influence fâcheuse que les mouvemens peuvent exercer sur une tumeur anévrismale de l'artère poplitée, par exemple.

Malheureusement, l'anévrisme de l'aorte, plus souvent que tous les autres, sauf celui du cœur, est l'effet d'une prédisposition congéniale contre laquelle, le plus ordinairement, tous les soins médicaux les mieux entendus ne peuvent rien.

A l'article COEUR, nous indiquerons les moyens qu'on emploie pour combattre symptomatiquement les effets généraux des

anévrismes de ce viscère et des gros vaisseaux. Nous décrirons, à l'article CAILLOT, les concrétions fibrineuses que l'on trouve dans les anévrismes de l'aorte.

Traitement chirurgical. Lorsque l'anévrisme fait saillie à travers le sternum ou au-dessus de cet os, il faut se borner à l'application des moyens astringens et réfrigérans propres à retarder la rupture ou l'inflammation et la gangrène de la tumeur, mais jamais il ne faut avoir recours à la compression. *Voyez* ANÉVRISME.

Il est inutile de penser à pratiquer aucune opération chirurgicale dans les cas d'anévrismes de la portion thoracique de l'aorte, et même dans ceux où la tumeur occupe la partie supérieure de la portion abdominale de ce vaisseau. Pourrait-on tenter la ligature de la partie inférieure de ce vaisseau dans les cas où des anévrismes seraient situés très-près de sa bifurcation, ou occuperaient l'artère iliaque primitive ? Une semblable opération ne paraît pas impraticable. A mesure que le système artériel a été mieux connu, on a osé appliquer plus près du tronc les ligatures de ses branches principales. Jusqu'où peuvent être portées, sans une extrême témérité et sans espoir de succès, ces entreprises hardies de la chirurgie moderne ? c'est ce que rien n'établit positivement. Quelques observations pathologiques et des expériences faites sur les animaux vivans semblent autoriser les praticiens à joindre la ligature de la partie inférieure de l'aorte à celle qu'ils ont osé pratiquer depuis quelques années. Les plus remarquables de ces observations sont quelques-uns des cas de rétrécissement de l'aorte dont nous avons parlé plus haut, et dans lesquels les branches des artères sous-clavière et axillaire, des intercostales et diaphragmatiques, de l'artère mammaire et de l'épigastrique, avaient rétabli le cours du sang intercepté dans l'aorte.

Une oblitération de la partie inférieure de l'aorte, à la suite d'une ossification des parois de cette artère, a été communiquée à la Société de la Faculté de médecine de Paris par Thomas Goodisson. La portion oblitérée s'étendait depuis l'origine de l'artère mésentérique inférieure jusqu'à la naissance des artères iliaques primitives ; de ces deux artères, la gauche était oblitérée dans toute sa longueur, et la droite jusqu'à sa partie moyenne. Le sang était ramené dans ces vaisseaux par des branches provenant de la mammaire interne et des premières lombaires, qui s'ouvraient dans les artères circonflexes, iliaques et épigastriques. Rien n'indiquait, sur le cadavre, que toutes les parties du corps n'eussent pas été convenablement nourries.

Les injections cadavériques démontrent l'existence de communications assez larges entre l'aorte supérieure et les parties

inférieures du tronc pour entretenir la circulation dans ces dernières. A quelque partie de l'aorte thoracique ou abdominale qu'une ligature soit appliquée, pourvu que ce soit au-dessous de la naissance des artères qui se distribuent à la tête et aux membres supérieurs, l'injection parvient à tous les viscères et aux membres inférieurs.

Les expériences sur les animaux vivans montrent encore qu'il est possible de pratiquer cette opération, sans que des accidens très-graves en soient la suite. Astley Cooper, et, chez nous, Béclard, ont lié l'aorte ventrale sur des chiens, sans observer d'autre accident qu'un affaiblissement plus ou moins considérable, plus ou moins prolongé, de la partie postérieure du tronc et des pattes correspondantes.

Il résulte de ces faits et de ces expériences que la ligature de la partie inférieure de l'aorte peut être exécutée sur l'homme. On le peut d'autant mieux que cette opération n'est indiquée que pour des maladies *nécessairement* mortelles, et que ceux qui en adoptent la possibilité ne la conseillent que quand la mort du sujet est non-seulement inévitable, mais prochaine. N'est-il pas généralement reconnu qu'il vaut mieux recourir à un remède incertain que d'abandonner entièrement le malade?

Il n'est point de position aussi pénible que celle d'un chirurgien placé près d'un malheureux dévoué à une mort certaine, et dont il connaît la maladie, sans qu'il ose mettre à exécution l'opération qui pourrait peut-être le sauver. Les hommes qui se sont trouvés dans de semblables circonstances, sont disposés à excuser, à encourager même les praticiens qui franchissent les limites que la froide prudence a établies, et qui s'abandonnent à une témérité dont les résultats peuvent être heureux.

Telles sont les considérations qui militent en faveur de l'opération de la ligature de l'aorte. Les chirurgiens qui se sont élevés contre elle, en ont fait ressortir la gravité; ils ont prétendu que l'issue ne pouvait en être heureuse, et que par elle-même elle faisait courir au sujet d'aussi grands dangers que l'anévrisme dont on voudrait prévenir la rupture. Mais ces objections sont celles que l'on a opposées à toutes les opérations graves, lorsqu'on les pratiqua pour la première fois. Quel chirurgien aurait osé proposer ou exécuter, il y a trente à quarante ans, la ligature des artères sous-clavière, carotide primitive, iliaque externe? N'aurait-on pas alors prétendu que ces opérations ne pouvaient réussir, et qu'en les pratiquant le chirurgien augmentait, au lieu de le diminuer, le danger que courait le malade?

Notre intention n'est pas d'assurer que le succès doive nécessairement couronner l'opération dont il s'agit; nous voulons seu-

lement démontrer que ce succès est possible, et que, quand le sujet doit certainement périr, si on l'abandonne, la ligature de l'aorte présente assez de probabilités en sa faveur pour qu'un chirurgien habile la pratique sans encourir les reproches de sa conscience, et sans que l'humanité ait à gémir.

Le seul sujet à qui l'on ait pratiqué l'opération de la ligature de l'aorte abdominale est un portefaix, âgé de trente-huit ans. Il portait à l'aine gauche, partie au-dessus, partie au-dessous du ligament de Fallope, une tumeur considérable, non circonscrite, douloureuse à la pression, présentant des pulsations obscures, et à sa partie inférieure une fluctuation manifeste. L'examen de cette tumeur, ainsi que des circonstances qui en avaient accompagné le développemens, ne permit pas de méconnaître un anévrisme de l'artère iliaque, dans lequel le sang ne s'était pas encore coagulé. Quelques saignées, le repos et la compression exercée sur la partie inférieure du sac anévrismal, n'empêchèrent pas la tumeur d'augmenter, les tégumens de perdre leur sensibilité, de s'ulcérer et même de se gangréner. Des hémorragies survinrent bientôt par l'ouverture du sac; on parvint à les arrêter par la compression : mais il était évident que ce moyen ne pouvait que retarder de quelques instans la mort du sujet. C'est alors qu'on résolut de pratiquer la ligature de l'aorte.

Le malade fut couché, la tête, la poitrine, les cuisses et le bassin fléchis et inclinés sur le ventre; Astley Cooper pratiqua, le long de la ligne blanche et au centre de la région ombilicale, une incision de trois pouces, qui contournait l'ombilic, et le laissait intact. Son doigt introduit dans l'ouverture faite au péritoine, dont il agrandit la plaie avec un bistouri boutonné, porté entre les intestins, parvint à la colonne vertébrale et à l'aorte. L'opérateur détacha, avec l'ongle, le péritoine qui recouvre le côté gauche de ce vaisseau, et parvint à introduire son doigt entre lui et le corps des vertèbres lombaires. Une aiguille mousse à ligature fut conduite sur ce doigt derrière l'artère, et entraîna avec elle un fil ciré; Cooper le serra, en évitant de comprendre dans son anse aucune portion d'intestin, et ses deux extrémités furent ramenées vers la plaie extérieure, qui fut réunie par quelques points de suture et par des emplâtres agglutinatifs.

Le pouls s'éleva bientôt à cent quarante pulsations; la sensibilité diminua dans les membres abdominaux. Quelques heures après, le malade se plaignit de douleurs et de malaise à la tête et dans les épaules; la chaleur s'était ralentie dans les parties situées au-dessous du lieu de l'opération; le membre abdominal gauche était cependant un peu moins chaud que le droit. Après avoir présenté quelques alterna-

tives d'un état satisfaisant, qui permit de concevoir d'assez grandes espérances, le malade succomba : il n'avait survécu que quarante heures à l'opération. On trouva l'aorte complétement oblitérée, et le péritoine ainsi que les viscères abdominaux en bon état. La mort paraît avoir été due autant au trouble subit survenu dans la distribution du sang qu'au ralentissement de la circulation dans le membre du côte malade.

Cette issue malheureuse d'une opération aussi grave et aussi importante ne nous paraît pas devoir décourager entièrement les chirurgiens habiles et entreprenans; peut-être, une autre fois, seront-ils plus heureux.

13°. Les *plaies* de l'aorte sont nécessairement mortelles. Quelques moyens que l'on emploie pour s'opposer à l'effusion du sang, l'hémorragie fait périr plus ou moins rapidement le blessé, suivant que l'ouverture qui la fournit est plus ou moins étendue. La chirurgie est alors impuissante : il en est de même quand l'aorte a éte déchirée par une forte contusion exercée sur les parois abdominales, telle que celle qui résulte de l'action de la roue d'une voiture.

Dubreuil fils, de Brest, rapporte qu'il a trouvé la partie de l'aorte qui succède immédiatement à la crosse de cette artère, perforée dans l'espace de trois ou quatre lignes par un fragment d'os qui avait d'abord percé l'œsophage. Ce corps étranger n'avait déchiré les parois du vaisseau que peu à peu, et par une sorte d'usure. La mort fut subite dans la nuit du cinquième au sixième jour; le malade jeta un cri, rendit, par la bouche, des flots d'un sang vermeil, et expira. *Voyez* OESOPHAGE.

Si, dans les plaies de l'aorte, l'art ne peut rien pour la conservation du malade, il peut, en constatant l'état des parties après la mort, éclairer l'autorité sur la véritable cause de celle-ci. Il est facile de reconnaître, en se conformant aux règles prescrites pour les ouvertures des corps, la direction des plaies qui ont pénétré, soit au thorax, soit à l'abdomen, jusqu'à l'aorte. Il faut seulement en bien examiner les caractères, afin de ne pas les confondre avec les ulcérations des parois de cette artère. Dans les cas de mort subite, après des chutes, des coups ou d'autres violences exercées sur le tronc, il est indispensable de déterminer si les parois de l'aorte n'étaient pas dilatées, ulcérées, ossifiées, ou si elles ne présentaient pas des dégénérescences athéromateuses ou stéatomateuses qui les disposaient à se rompre. Le rapport que le médecin rédigera dans ces circonstances devra faire une mention expresse de toutes ces particularités, afin d'éclairer la conscience des jurés. Le délit serait infiniment moins punissable, si un coup léger avait suffi pour faire rompre les tuniques de l'artère chez une personne où elles au-

raient été très-dilatées, ou bien même en partie détruites par une ulcération.

AORTIQUE, adj., *aorticus*, qui appartient ou qui a rapport à l'aorte. On donne cette epithète au ventricule gauche, d'où naît cette artère, aux valvules qui en garnissent l'origine, à l'oreillette gauche, à celles des artères intercostales qui émanent directement de l'aorte, enfin à l'ouverture dont le diaphragme est percé pour que celle-ci puisse passer de la cavité thoracique dans celle du bas-ventre.

APALACHINE, s. f., nom d'une espèce de plante, du genre des houx, qui vient de ce qu'on rencontre ce végétal sur les monts Apalaches, dans l'Amérique septentrionale. On l'appelle en latin *ilex vomitoria*. Ce végétal est très-connu des Américains, sous le nom de thé des Apalaches. Ses feuilles, prises en infusion, passent pour un bon diurétique, un remède efficace contre la goutte et la gravelle. A une certaine dose, elles excitent le vomissement. On ne s'en sert point en France.

APATHIE, s. f., *apathia*. On n'emploie guère ce mot que dans le sens moral, pour désigner l'état d'une personne qu'ont peine à émouvoir les impressions, externes ou internes, qui remuent avec force le cœur des autres hommes. L'apathie diffère de l'insensibilité, en ce que l'impression est bien sentie par le sujet, mais n'excite point en lui de réaction. Un homme reçoit une insulte, il se sent blessé, mais il se tait, sans que son silence puisse être attribué à la pusillanimité : on dit que cet homme est apathique. Dans ce sens, l'apathie n'est que l'indolence portée au plus haut degré. Il ne faut pas la confondre avec l'indifférence qui naît d'une égalité parfaite ou presque parfaite entre les motifs déterminans de deux actions contraires.

L'apathie peut dépendre de l'organisation même. C'est ainsi qu'elle est assez souvent l'apanage du tempérament lymphatique, quoiqu'il soit vrai de dire que, dans bien des cas, l'homme phlegmatique cache son défaut de courage sous ce calme apparent, qu'il sait lui servir d'excuse aux yeux d'un monde frivole. Fort souvent elle résulte de causes extérieures, physiques ou morales. Il n'est pas rare, en effet, de la voir succéder à une vive et longue surexcitation; la stupidité qui survient quelquefois à la suite de la manie avec fureur, nous en fournit un exemple frappant.

L'apathie n'est cependant pas toujours une imperfection morale. Elle peut aussi être une qualité utile dans la société, pour tempérer l'effervescence des passions tumultueuses; mais il faut pour cela qu'elle soit acquise et, jusqu'à un certain point, simulée. La froideur apparente avec laquelle tel homme, à qui l'on connaît un caractère bouillant et impétueux, reçoit la nouvelle d'un événement désastreux pour lui, est le fruit de l'em-

pire qu'une volonté ferme et soutenue finit par faire acquérir sur soi-même, quand d'ailleurs elle se trouve secondée par des dispositions naturelles. C'est cette apathie acquise que les stoïciens estimaient tant. Elle ne peut appartenir qu'aux ames fortes. Le moraliste ne saurait y attacher trop d'importance, car c'est sur elle que reposent, et le calme qui règne dans la conscience de la vertu persécutée, et tous les vices qui naissent de la dissimulation, unie à des penchans pervers.

Dans les maladies, l'apathie est toujours un symptôme grave et alarmant. Elle annonce qu'une atteinte profonde a été portée aux fonctions du système nerveux.

APELLE, s. m., *apella*. Il est probable que ce mot, qu'Horace a le premier employé, *credeat Judæus Apella, non ego*, était le nom de quelqu'esclave juif qui vivait de son temps. Il devint ensuite le surnom de tous les Juifs, et, peu à peu, celui de toutes les nations qui sont dans l'usage de se soumettre à la cérémonie de la circoncision. Linné et Vogel l'ont consacré depuis en nosologie, pour désigner l'état du prépuce dans lequel il est trop court pour couvrir le gland. Sagar est même allé plus loin, car partant de l'étymologie, vraie ou supposée, qu'en donnent les grammairiens, *a pelle*, comme qui dirait *sans peau*, il s'en est servi pour désigner la rétraction ou la petitesse de tout autre appendice mou. C'est à tort qu'on écrit souvent *appella*.

APEPSIE, s. f., *apepsia*. Ce mot, dérivé du grec, équivaut à notre mot *indigestion*; l'un et l'autre ne signifient pas rigoureusement le défaut absolu de digestion. On pourrait se servir du mot apepsie pour désigner l'état de l'estomac lorsqu'il n'existe dans la cavité de ce viscère aucun aliment sur lequel il puisse exercer son activité. A l'article INDIGESTION, nous traiterons des cas où la digestion est suspendue, de ceux où elle se fait mal ou incomplètement, et des causes qui déterminent le trouble de cette importante fonction.

APÉRITIF, adj. pris subst., *aperitivus*. Les théories mécaniques ont encombré le vocabulaire médical d'une foule de dénominations propres à donner des idées tout à fait fausses sur les actions vitales. C'est ainsi qu'on a donné le nom d'*apéritifs* à une foule de moyens thérapeutiques auxquels on attribuait la propriété d'*ouvrir* les canaux de la circulation ou des sécrétions, et par conséquent celle de faire cesser l'*obstruction* de ces canaux. Les apéritifs, considérés dans leur action sur les liquides animaux, étaient aussi nommés *incisifs*, parce que, disait-on, ils *divisaient* et rappelaient à leur liquidité première les humeurs *épaissies*; et, parmi ces humeurs, on ne craignait pas de placer le *principal agent* de la sensibilité et de l'irritabilité, l'*esprit vital*, disait Desbois de Rochefort lui-même. Par suite de ces hypothèses, dont le temps a fait justice pour

tous les bons esprits, on reconnaissait des racines *apéritives*, l'arum, la patience, la carotte, le chiendent, la chicorée sauvage; des feuilles apéritives, la laitue, le trèfle d'eau, l'arnique, la ciguë; le raisin était un fruit *apéritif*, la gomme gutte un suc *apéritif*; enfin, sous cette dénomination, on avait accumulé sans méthode des substances de toute espèce, ou plutôt la plupart des médicamens, puisqu'il en est peu qui, donnés en temps utile, ne puissent provoquer une sécrétion, et par conséquent *ouvrir* ce qu'on appelait alors les *couloirs* de l'économie. On employait les apéritifs doux, mucilagineux, dans les maladies aiguës, les apéritifs irritans, purgatifs, dans les maladies avec engorgemens chroniques; et même, il faut l'avouer, il est encore des médecins qui se croiraient coupables si, dans les *obstructions*, ils ne prescrivaient le *sirop des cinq racines apéritives*. Ce n'est point sur des indications imaginaires, résultats déplorables d'une absurde physiologie, que l'on doit aujourd'hui faire un choix parmi les nombreux agens qui garnissent nos officines.

APHÉRÈSE, s. f., *aphæresis*, terme qui, d'après la force de l'étymologie, exprime l'action d'ôter ou d'enlever. On l'a employé dans deux sens différens, pour caractériser toute médication qui tend à éloigner une chose d'une autre, et, en restreignant cette acception trop étendue, pour désigner toute opération chirurgicale à l'aide de laquelle on retranche une partie superflue. Sous ce dernier point de vue, le mot aphérèse, peu usité aujourd'hui, est synonyme d'EXÉRÈSE.

APHONIE, s. f. *aphonia*, perte complète ou incomplète de la voix. La voix est tantôt voilée, tantôt tellement basse qu'on l'entend à peine; enfin elle peut être complétement abolie. Il ne faut pas confondre l'aphonie avec le mutisme; l'aphonie est une lésion de la voix; le mutisme est la privation congéniale ou accidentelle de la parole. L'aphonie est une des maladies les moins connues. C'est souvent un symptôme des maladies fébriles aiguës, de l'engouement des bronches et surtout du larynx, soit que ces conduits remplis de mucosités ne reçoivent et ne rejettent plus la quantité d'air nécessaire à la production de la voix, soit qu'ils n'en contiennent point ce qu'il en faudrait pour que la voix fût nettement produite, soit enfin que la membrane muqueuse des voies aérifères enflammée d'une manière aiguë ou chronique, et par conséquent, plus ou moins épaissie, s'oppose en totalité ou en partie à l'émission des sons. Une foule d'affections cérébrales entraînent la perte, au moins momentanée, de la voix; c'est ce qu'on observe surtout dans l'apoplexie, le narcotisme, la paralysie, la catalepsie, l'épilepsie et l'hystérie; la frayeur est une cause assez fréquente d'aphonie passagère. Un état d'irritation ou d'atonie de l'es-

tomac, des intestins, ou de l'utérus, la gestation, etc., peuvent déterminer sympathiquement l'aphonie. Les ffections vermineuses la produisent assez souvent. La perte des organes génitaux diminue l'intensité du son qui résulte de l'action des organes vocaux, et en altère le timbre. L'aphonic peut être aussi le résultat d'une paralysie des muscles laryngés, et c'est dans ce dernier cas qu'on lui donne le nom d'aphonie essentielle ou nerveuse.

Ainsi l'aphonie peut être le symptôme, 1°. d'une phlegmasie aiguë ou chronique du larynx ou des bronches, d'une paralysie des muscles laryngiens; 2°. d'une lésion de l'encéphale; 3°. d'une affection de l'estomac ou de tout autre organe lié par une sympathie étroite avec ceux qui servent à la production de la voix. Dans le traitement de l'aphonic, il faut donc remonter, autant qu'il est possible de le faire, à l'état morbide qui produit ce symptôme, puisque de la guérison de cet état dépend nécessairement le rétablissement de la voix.

Lorsqu'elle est due à un refroidissement subit de la peau, il faut s'attacher à rétablir l'action perspiratoire de ce tissu, par des vêtemens chauds, les frictions avec la laine, et les boissons chaudes et légèrement aromatiques, lorsqu'il n'y a point de sentiment de douleur au larynx ou à la poitrine, surtout derrière le sternum; car dans ce cas le parti le plus sage, lorsque la douleur n'est point très-intense, est de temporiser, de ne point faire observer un régime trop sévère, d'éviter tout ce qui pourrait empêcher les fonctions de la peau de se rétablir, et de prescrire de légers stimulans chauds, dès que la douleur a cessé complétement. Quelquefois un tonique fixe, tel que le quinquina, peut être utile, surtout si l'aphonie est intermittente.

Quand l'inflammation des bronches et du larynx est intense, il n'existe point d'aphonie à proprement parler, l'exercice de la voix est fatigant et même douloureux; les antiphlogistiques faisant cesser la phlegmasie de l'organe, en rétablissent les fonctions.

Une inflammation chronique de ces mêmes parties, entretenant la membrane muqueuse laryngo-bronchique dans un état d'engouement habituel, par suite de l'activité avec laquelle le mucus y est formé et incessamment déposé à la surface du conduit que cette membrane revêt, il faut recourir aux vomitifs répétés chaque mois et même chaque semaine, aux purgatifs réitérés fréquemment, autant que l'état des voies digestives le permet. On emploie en même temps, dans les intervalles, avec beaucoup d'avantage, les toniques unis aux narcotiques, surtout si on ne néglige rien de ce qui peut ranimer la transpiration cutanée.

Une laryngite chronique très-profonde qui désorganise les parties solides du larynx, ou qui même détermine seulement

des ulcères à la membrane qui tapisse intérieurement cet organe, lorsqu'elle produit une aphonie incomplète, ce qui est très-fréquent, ne laisse aucun espoir de rétablir la voix.

L'aphonie est bien rarement l'effet de la paralysie primitive des muscles laryngés, de l'anæsthésie des nerfs qui s'y distribuent. Cependant, lorsqu'on la soupçonne, il faut mettre en usage les rubéfians, les vésicans même, appliqués sur la région cervicale antérieure et latérale, tels que les cataplasmes d'oseille, le liniment ammoniacal, le vesicatoire; le moxa peut être employé avec avantage; il convient d'en appliquer de fort petits sur la partie de la peau qui correspond aux ventricules du larynx, et derrière l'angle de la mâchoire inférieure. On voit plus souvent l'aphonie dépendre des affections du centre nerveux encéphalique, et, dans ce cas, elle persiste souvent, alors même que la lésion primitive, dont elle n'était que le symptôme, a cessé.

Il est encore plus rare que l'aphonie dépende de l'affection de l'estomac ou d'un autre organe, si ce n'est des organes génitaux. Si ces derniers ont été retranchés ou atrophiés, l'aphonie incomplète qui en résulte, est incurable; ce n'est alors qu'une diminution de la voix, comme nous venons de le dire. Lorsqu'elle dépend de l'estomac, un vomitif la fait souvent cesser. Il serait inutile de s'occuper plus long-temps de cette affection, toujours symptomatique. Chez les vieillards elle est toujours incurable. *Voyez* LARYNGITE, PHONATION et VOIX.

Considérée sous le rapport séméiologique, l'aphonie est en général un signe de peu de valeur dans les maladies aiguës inflammatoires dont le cours est régulier. Réuni à beaucoup d'autres symptômes que l'on observe au déclin des affections cérébrales, abdominales et thoraciques, lorsque les malades courent un grand danger, ce symptôme est alarmant. Dans les affections idiopathiques du larynx et des bronches, on a moins égard à l'état de la voix qu'à celui de la PAROLE. *Voyez* aussi MUSSITATION.

APHRODISIAQUE, adj., *aphrodisiacus*; substance qui est ou qui passe pour être capable de ranimer l'appétit vénérien languissant, diminué ou détruit. Comme cette langueur, cette diminution, cette abolition de l'aptitude à l'union des sexes, peut dépendre d'une foule de causes, il s'ensuit qu'il n'y a pas d'aphrodisiaque absolu, et que, pour ranimer, quand la chose est possible, l'énergie éteinte des organes sexuels, il faut combattre les causes infiniment variées qui lui donnent naissance. Ainsi on invoque tantôt la médecine purement morale, comme lorsqu'il s'agit de calmer les craintes chimériques d'une imagination égarée, ou d'aider à vaincre une aversion prononcée, tantôt les préceptes de l'hygiène, ou même les secours de la pharmacologie, suivant qu'on entrevoit la néces-

sité de redonner du ton à l'organisme entier, ou de porter la stimulation d'une manière plus particulière sur l'appareil génito-urinaire. Les développemens de cet important sujet trouveront place aux articles IMPUISSANCE et STÉRILITÉ.

APHTHE, s. m., *aphtha*. Ce mot a été employé pour désigner non-seulement les ulcères qui se développent à la surface interne des parois de la bouche, mais encore ceux que l'on observe, durant plusieurs maladies, dans toute autre partie du canal digestif. Nous le rappelons ici à sa première signification, et nous définissons les aphthes, de petits ulcères qui sont l'effet de l'irritation inflammatoire de la membrane interne de la bouche.

L'irritation de cette membrane, dont nous parlerons à l'article BOUCHE, est tantôt primitive et idiopathique, tantôt symptomatique de l'état de l'estomac et des intestins, mais surtout de l'estomac. Lorsqu'elle est primitive, elle se manifeste surtout chez les sujets d'un tempérament lymphatique ; elle est alors due à l'impression d'un air froid et humide, ou de l'air malsain des hôpitaux, des salles des hospices mal tenus, de boissons et d'alimens irritans ; à l'usage de l'eau bourbeuse et saumâtre des marais, des canaux, des citernes, de l'eau de neige ou de puits, des alimens salés, épicés ou fumés, pris en même temps que des boissons relâchantes, telles que la bière faible ou les eaux insalubres dont nous venons de parler. La privation de l'allaitement est la cause la plus fréquente des aphthes chez les enfans, ainsi que le lait de certaines nourrices, ou même celui de la mère, lorsque chez elle l'appareil digestif est dans un état d'irritation, lorsqu'elle est mal nourrie, en proie à de vifs chagrins, ou enfin affectée d'une maladie quelconque. Les aphthes sont plus communs chez les enfans, et surtout chez les nouveau-nés, que chez les adultes. Ils sont endémiques en Hollande, dans quelques cantons de la Hongrie et du département des Landes, dans les pays bas et humides ; ils paraissent être quelquefois épidémiques en automne, dans les temps de pluies abondantes et prolongées.

On éprouve d'abord une grande chaleur aux gencives, au palais et à la partie intérieure des joues et des lèvres, puis un sentiment de cuisson ; la membrane rougit légèrement et comme par plaques plus ou moins étendues ; de petits points blancs, d'abord presqu'imperceptibles, se manifestent, s'accroissent, et forment de petites pustules miliaires, blanches, peu saillantes, vésiculaires à leur sommet, qui s'ouvrent les unes après les autres, et auxquelles succèdent des ulcères peu profonds, d'un blanc sale, contrastant avec la couleur souvent rosée du reste de la membrane. Il y a pour l'ordinaire sécheresse de la bouche, soif intense, douleur pendant la déglutition et même pendant l'introduction ou l'expulsion de l'air destiné à la respiration :

ce qui dépend de ce que l'irritation s'étend à l'isthme du gosier et au pharynx, souvent couverts eux-mêmes d'ulcères, et quelquefois jusqu'à la membrane interne du larynx. Dans ce cas, les aphthes ne sont qu'un phénomène de l'angine pharyngée ou laryngée. Si le larynx participe à l'état inflammatoire, la voix et la parole sont toujours plus ou moins altérées; l'irritation est-elle intense, le pouls est fréquent, accéléré, la peau chaude; il y a des frissons vagues, irréguliers, mais ce mouvement fébrile n'est pas toujours continu; il varie à diverses heures de la journée, il est plus ou moins marqué à certains jours, sans que les paroxysmes soient réguliers et reviennent à des époques fixes, ce qui pourtant a lieu quelquefois.

Les aphthes, tels que nous venons de les décrire, sont peu dangereux; pour les faire disparaître, il suffit de faire cesser les causes qui les ont produits, de prescrire un régime salubre, le séjour dans un lieu sec, s'il est possible et dans un appartement chaud, dont on renouvelle souvent l'air. Si le malade est un enfant nouveau-né, il faut lui donner une nourrice, changer celle qu'il a, si l'on soupçonne que les qualités de son lait aient produit l'irritation de la bouche du nourrisson, ou la soumettre à un régime rafraîchissant qui le modifie avantageusement. Dans le cas où c'est la mère qui allaite elle-même son enfant, il ne tarde pas à s'habituer au genre d'alimentation auquel il est soumis : si, au contraire, il reçoit le lait d'une nourrice étrangère, sa vie court souvent des dangers, et le plus sûr est d'en prendre une autre. Si l'enfant n'est point allaité, il faut recourir aux moyens qui ont été reconnus les plus avantageux pour remplacer l'allaitement maternel ou mercenaire, et le meilleur de tous est l'allaitement par une chèvre.

Souvent les aphthes se prolongent, et passent à l'état chronique; à mesure qu'ils rougissent, et se couvrent d'une cicatricule, on en voit se développer d'autres; peu à peu même ils se multiplient, et envahissent toute la bouche : à peine reste-t-il quelques points de la membrane qui soient encore intacts. Dans ce cas, les aphthes sont couverts d'une couche de matière blanche, épaisse, lardacée; si l'affection fait des progrès, ils jaunissent, ils noircissent; des escarres se forment, et tombent au bout de vingt-quatre heures, de deux ou trois jours. Par la chute de ces escarres gangréneuses, de grands lambeaux de la membrane interne de la bouche sont quelquefois détruits; la gangrène peut même s'étendre aux parties sous-jacentes, envahir la presque totalité des parties molles de la bouche, ainsi que l'a vu Montgarny père dans une épidémie d'aphthes qu'il a observée en Espagne, et à laquelle il a donné le nom de FÉGARITE. Rarement les aphthes produisent de si grands désordres : le plus souvent, lorsque la gangrène en est la suite, de

petites escarres isolées se forment et tombent promptement. Mais toutes les fois que cette terminaison fâcheuse a lieu, la réaction fébrile cesse, le pouls devient petit, le malade est dans un état de prostration plus ou moins marquée. Ces signes extérieurs d'asthénie n'attendent pas toujours pour se manifester que la gangrène soit complétement établie; on les observe lorsque l'irritation buccale est au plus haut degré, lorsque la membrane qui revêt cette cavité est d'un rouge vif, sèche et brûlante, quoique souvent encore peu douloureuse.

Les signes qui annoncent que l'encéphale est affecté sympathiquement, surviennent fréquemment lorsque les aphthes sont acompagnés d'une vive inflammation, lorsqu'ils sont très-douloureux ou passés à la gangrène. Néanmoins ces graves lésions, qui peuvent entraîner la mort, ne se remarquent guère que dans les cas où l'estomac, les intestins, la trachée-artère, participent à l'état morbide de la bouche, ce que démontre l'ouverture des cadavres. On voit déjà que l'étude raisonnée des aphthes jette de vives lumières sur la nature et le siége des fièvres. *Voyez* GASTRITE, ENTÉRITE, TRACHÉITE.

Quand ces divers organes sont affectés en même temps que la bouche, la respiration est gênée, et la voix altérée; les déjections sont fréquentes et liquides; chez les enfans, elles sont verdâtres, et le pourtour de l'anus annonce, par sa couleur rouge, l'état du canal intestinal : l'insomnie, le délire, les convulsions, indiquent la gravité du mal, et la mort en est souvent la suite. D'autres fois, ces divers symptômes, joints à une faiblesse générale, à la petitesse du pouls, à la chaleur et à la rougeur de la bouche et de l'anus, annoncent, au contraire, l'établissement prochain des aphthes. Lorsqu'ils sont bornés, comme nous l'avons dit, à la bouche, ils sont rarement mortels. Cette maladie, presque toujours alors étendue jusques à l'estomac et aux intestins, fait périr plus des deux tiers des enfans privés de l'allaitement naturel. Les aphthes entraînent bien plus rarement la mort dans les adultes, chez lesquels ils sont le plus souvent chroniques.

Plus les aphthes sont nombreux, rapprochés, confluens en un mot, plus la membrane est rouge dans celles de ses parties qui ne sont point ulcérées, plus le sujet est naturellement faible ou affaibli, plus aussi le pronostic est défavorable. Il est des plus fâcheux lorsque la gangrène survient, que l'affection, qui avait d'abord cessé, se renouvelle avec plus d'intensité, et surtout que l'estomac, les intestins, la trachée-artère ou l'encéphale s'affectent sympathiquement. Quand l'état morbide de ces viscères a précédé l'irritation de la bouche, celle-ci peut, au contraire, être favorable, et il faut se garder d'employer les astringens et en général tous les moyens qui pourraient procurer une prompte dessiccation des aphthes.

L'irritation qui précède et accompagne le développement des aphthes est rarement très-intense, aussi les émissions sanguines sont-elles rarement indiquées : on ne doit les mettre en usage que dans les cas où la chaleur et la rougeur sont excessives, et surtout accompagnées d'une réaction fébrile intense. Jamais la saignée n'est nécessaire. Les sangsues suffisent toujours; une, deux ou trois, appliquées aux gencives, produisent un écoulement salutaire. Des gargarismes mucilagineux sucrés, le suc des oranges, des citrons même, très-édulcoré et étendu de beaucoup d'eau, tels sont les moyens locaux fort simples qui réussissent le plus souvent à calmer l'irritation buccale, par conséquent à ralentir le développement des aphthes, et à en favoriser la cicatrisation. Une nourriture végétale fraîche, des bouillons de viande légère, auxquels on ajoute des plantes potagères, et une eau très-pure pour boisson, ainsi que les précautions d'hygiène générale, suffisent ordinairement pour obtenir la guérison des aphthes, alors même qu'ils sont accompagnés d'une violente irritation.

Lorsque des escarres gangréneuses se sont formées, si l'irritation persiste, on continuera les adoucissans locaux et les réfrigérans dont nous venons de parler. Mais dès que l'irritation, la rougeur et la chaleur ont cessé, on touchera les aphthes avec une décoction légère de quinquina, acidulée avec l'acide sulfurique, et édulcorée avec un sirop stimulant, tel que celui d'écorces d'oranges. Si une éruption de petits boutons se manifeste au cou, sur le sternum, aux fesses, on en favorisera le développement au moyen de légers diaphorétiques, pourvu que l'état de l'estomac permette de les employer.

Un moyen trop négligé dans les aphthes des enfans et même des adultes est de chercher à exciter cette déviation de l'irritation, en stimulant la peau des régions sous-maxillaire, cervicale ou sternale. Les cataplasmes de moutarde, les linimens volatils, la pommade stibiée, et le vésicatoire sur le sternum, sont utiles lorsque l'irritation diminue, lorsque la soif est moins intense, ainsi que la chaleur de la bouche.

Pour éviter d'inutiles répétitions, nous ne disons rien ici des cas où les aphthes ne sont qu'un symptôme de l'irritation de l'estomac et des intestins, et de ceux dans lesquels ces deux importans viscères sont couverts d'ulcères analogues. Cette espèce d'exanthême général des membranes muqueuses du canal digestif, est plus meurtrier chez les enfans que chez les adultes. On a donné à la maladie le nom de *muguet*, lorsqu'elle se montre chez les nouveau-nés : c'est toujours la même affection, mais elle envahit une partie plus étendue du système muqueux. *Voyez* ULCÉRATION, tissu MUQUEUX, GASTRO-ENTÉRITE.

Outre les aphthes dont nous avons parlé, il en est d'autres

auxquels on a donné le nom de *scorbutiques*, *mercuriels*, *syphilitiques*, en raison de la cause dont on les fait provenir : il serait déplacé d'en parler ici, ce que nous avons à dire sur eux se rattachant à de grandes questions de pathologie générale, qui seront traitées aux articles MALADIES spécifiques, MAUX VÉNÉRIENS, MERCURE, SCORBUT.

APNÉE, s. m., *apnœa*; absence de la respiration, soit qu'elle ne s'exécute pas encore, comme dans le fœtus, soit qu'elle tarde à entrer en exercice, comme dans l'enfant qui ne respire pas à l'instant même de sa naissance, soit enfin qu'après s'être établie, elle vienne à se suspendre par l'effet d'une cause qui enchaîne les fonctions de l'organe pulmonaire, ou qui frappe cet organe de stupeur et de mort. Le mot *απνοια* a été employé par les Grecs, qui caractérisaient par l'adverbe *απνευστι* tout acte exécuté sans respirer, à peu près comme nous disons encore aujourd'hui *parler* ou *boire sans reprendre haleine*. Mais quelqu'approprié que soit ce terme, l'usage, tyran des langues, n'a pas permis qu'il passât dans la nôtre : il a voulu, au contraire, que, détournant à un point étrange la signification naturelle du mot *asphyxie*, nous nous en servissions pour désigner l'absence, l'interruption, la cessation, l'abolition de la respiration. S'il se fût agi d'une affection moins connue et moins grave, nous n'aurions pas hésité à nous élever au-dessus d'un usage qui choque tous les principes de la grammaire; mais l'apnée se représente si souvent, elle s'offre sous tant de formes différentes, et le mot *asphyxie* est tellement consacré par l'habitude, tellement enraciné même dans le langage populaire, que le médecin ne doit jamais dédaigner quand il importe d'éclairer le commun des hommes sur les dangers auxquels ils sont à chaque instant exposés, que nous avons jugé toute innovation, quelque juste et fondée qu'elle fût d'ailleurs, déplacée et plus nuisible qu'utile. Nous renvoyons, quoiqu'à regret, à l'article ASPHYXIE, tous les détails qui auraient dû trouver place ici.

APOCOPE, s. f., *apocope;* ablation, retranchement total d'une partie. Quoique ce terme corresponde, d'après son étymologie, à ceux d'abscission et d'amputation, pris dans un sens général, il a été plus particulièrement employé pour désigner toute fracture compliquée de perte de substance, c'est-à-dire, dans laquelle une pièce d'os a été séparée et enlevée.

APONÉVROSE ou APONEUROSE, s. f., *aponeurosis*, *aponevrosis*, *enervatio*, *pronervatio ;* nom commun à tout un ordre de membranes blanches, luisantes, d'un aspect satiné, dont le tissu, dense et serré, offre beaucoup de résistance et peu d'extensibilité, et qui sont formées en presque totalité par des faisceaux de fibres albuginées, plus ou moins serrées et rapprochées.

On compte un grand nombre d'aponévroses dans le corps. La diversité des usages qu'elles y remplissent produit des différences remarquables dans leur disposition, et permet de les partager en celles qui sont destinées à recouvrir, envelopper et contenir les muscles, et en celles qui fournissent une insertion aux fibres musculaires. Les unes et les autres jouent un grand rôle dans l'économie, et méritent ainsi l'attention du physiologiste. Les premières, qu'on a appelées musculaires, ne s'observent qu'aux parois de l'abdomen et aux membres : c'est à elles que ces derniers-ci doivent, en grande partie, leur forme, puisque ce sont elles qui, formant une gaîne uniforme aux puissances musculaires, ne leur permettent de se développer que dans un sens déterminé lorsqu'elles entrent en action. Les autres, qui ont reçu le nom de capsulaires, servent d'intermédiaire, de moyen d'union, entre le système osseux et les fibres musculaires ; elles ont, en outre, l'avantage de multiplier les surfaces d'implantation de ces dernières et de procurer par cet artifice une économie de place, si l'on peut parler ainsi, qui tourne au profit de l'élégance des formes et de l'agilité des mouvemens : aussi est-il peu de muscles dans lesquels on n'en trouve quelqu'une plus ou moins étendue, plus ou moins prononcée. Les tendons même, qui ne sont proprement que des aponévroses resserrées et condensées, se terminent, la plupart du temps, par des expansions aponévrotiques qui se perdent entre les fibres motrices.

Les blessures des aponévroses n'entraînent aucun danger. Lorsqu'un instrument tranchant a divisé ces organes en même temps que la peau qui les recouvre et les muscles qui sont plus profondément situés, il faut réunir la première à l'aide d'emplâtres agglutinatifs, et rapprocher les extrémités des autres au moyen de la situation et du bandage unissant. La face interne des tégumens contracte de solides adhérences avec les bords de la plaie aponévrotique, ainsi qu'avec les muscles mis à nu, et le malade guérit sans qu'il lui reste aucune infirmité.

Toutes les fois qu'une aponévrose est mise à découvert, et exposée pendant un certain temps à l'action de l'air, la lame la plus externe se trouve frappée de mort ; elle est détachée par un travail organique semblable à celui qui préside à l'exfoliation des os. Lorsque la déperdition de substance est peu considérable, il n'en résulte qu'un affaiblissement à peine sensible dans les mouvemens des muscles, qui cessent d'être aussi exactement pressés. Mais quand une grande partie de l'aponévrose d'un membre est détruite, il faut absolument suppléer à son action par un bandage compressif méthodiquement appliqué.

Les aponévroses, par cela même qu'elles sont très-résistantes et peu extensibles, s'opposent avec force au gonflement des parties qu'elles embrassent ; elles réagissent sur ces parties, lors-

que l'irritation y appelle les liquides; la douleur et la tuméfaction s'en accroissent ; la fièvre et l'agitation générale deviennent plus considérables; enfin les tissus phlogosés sont frappés de mort à la suite de l'étranglement qu'ils éprouvent, si on ne leur permet de se développer plus librement, et si l'on n'incise les aponévroses qui les étreignent. Ce sont ces circonstances qui rendent les débridemens si fréquemment nécessaires à la suite des PLAIES D'ARMES A FEU, des PLAIES PAR PIQURE, et des autres causes d'irritation qui agissent sur les parties aponévrotiques des membres.

Les aponévroses paraissent être le siége spécial de certaines variétés du RHUMATISME fibreux. Leurs inflammations traumatiques marchent avec lenteur ; elles ne suppurent qu'avec peine, et les bourgeons celluleux et vasculaires qui s'élèvent de leur surface sont peu propres à la cicatrisation.

APOPHYSE, s. f. *apophysis*; prolongement d'un os, dont la forme et la grandeur varient, mais qui fait corps avec cet os, et n'en est point séparé par une incrustation cartilagineuse : ce dernier caractère distingue l'apophyse de l'ÉPIPHYSE. Il y a cependant quelques apophyses qui sont de vraies épiphyses dans le principe, et qui ne se soudent avec le corps de l'os que par les progrès de l'âge. La plupart servent de point d'appui aux muscles, aux fibres desquels elles offrent pour s'insérer des surfaces plus étendues. On a agité la question de savoir si elles étaient le résultat des tractions exercées sur les os par les muscles; cette question était plus qu'oiseuse, puisqu'il existe déjà des vestiges d'apophyses dès qu'on commence à apercevoir les linéamens d'un squelette dans l'embryon, et que l'étendue et le volume de ces éminences ne sont proportionnés ni à la puissance des muscles qui agissent sur elles, ni à la durée de l'action dont elles supportent l'effort.

APOPHLEGMATISME, s. m., *apophlegmatismus*. Terme dont on se servait jadis pour désigner les médicamens qui sollicitent la sécrétion de la salive et des mucosités buccales ; on ne se sert plus aujourd'hui que du mot SIALAGOGUE.

APOPLECTIQUE, adj. *apoplecticus*. Qui a rapport à l'apoplexie : constitution *apoplectique*, extérieur qui annonce une prédisposition à l'apoplexie; symptômes *apoplectiques*, phénomènes de l'apoplexie. *Voyez* APOPLEXIE.

APOPLEXIE, s. f., *apoplexia*, *sideratio*, *affulguratio*. Nous entendons ici par apoplexie, un état morbide de l'encéphale, caractérisé par l'assoupissement, la diminution de la sensibilité et des mouvemens volontaires, et, le plus ordinairement, par la rareté, la lenteur des inspirations et la vitesse des expirations, ainsi que par la largeur et la rareté du pouls. Cette définition renferme tout ce qu'on peut dire de plus général sur

l'apoplexie, maladie dont la théorie, vicieusement modifiée par quelques anatomistes de nos jours, ne sera perfectionnée que lorsqu'on y appliquera les grands principes de la physiologie pathologique. Donnant trop d'attention aux épanchemens sanguins que l'on trouve si souvent dans le crâne des apoplectiques, Rochoux voudrait qu'on réservât le nom d'*apoplexie* pour désigner l'hémorragie cérébrale, et qu'on ne s'en servît plus pour désigner les cas où l'on ne trouve qu'un épanchement séreux ou même rien de particulier; si ses opinions étaient fondées, il vaudrait mieux bannir ce mot du vocabulaire médical, et le remplacer par celui d'*hémencéphale*. Mais c'est vraiment abuser de l'anatomie pathologique que d'établir les différentes espèces de maladies seulement d'après les traces qu'elles laissent dans les cadavres, d'ériger ainsi en autant d'affections des *particularités* anatomiques, effet d'un trouble vital unique. Si l'anatomie pathologique nous fournit les plus vives lumières sur le *siége* des maladies, elle nous induit en erreur sur leur *nature*, quand nous négligeons d'interroger contradictoirement la physiologie.

L'invasion de l'apoplexie est ordinairement subite; plus rarement elle s'établit avec lenteur. Souvent, après que certains symptômes avant-coureurs se sont manifestés à diverses reprises, le sujet tombe tout à coup dans un état de stupeur, il semble avoir été frappé d'un coup à la tête ou foudroyé; les différentes dénominations imposées à cette maladie rappellent presque toutes cette idée; c'est ainsi que l'on dit dans notre langue, *tomber* en apoplexie.

Les signes précurseurs sont : des accès de vertiges passagers; de la pesanteur, des douleurs de tête; une sorte d'étonnement de cette partie; des absences de mémoire; de la difficulté à rassembler ses idées, à les comparer; la diminution ou la perte de la vue ou de l'ouïe, ou même de ces deux sens; ou bien des éblouissemens, la vue de bluettes, de réseaux, de brouillards; des tintemens, des bourdonnemens d'oreille; la diminution du goût ou de l'odorat dans quelques cas; des grincemens de dents durant le sommeil; l'engourdissement d'une partie du corps, de la langue surtout, qui n'obéit qu'imparfaitement à la volonté; un sentiment d'oppression générale et de fourmillement; des crampes dans les muscles de la jambe; un assoupissement fréquent; un vif besoin de dormir dans la journée; un sommeil très-profond, avec ronflement, et qu'il est difficile de faire cesser; des accès fréquens de cochemar. Quelquefois le pourtour des orbites est bleuâtre, les vaisseaux de la conjonctive sont injectés, il y a même de légères contractions momentanées et presqu'imperceptibles des muscles de la face et surtout des lèvres; une de leurs commissures est assez souvent déviée en dehors, et l'observateur exercé peut, à ce

seul signe, annoncer quelquefois une attaque prochaine d'apoplexie.

Tous ces prodromes ne se montrent pas réunis, comme nous venons de les présenter; ainsi groupés, ils constitueraient déjà un état apoplectique prononcé; souvent il n'y en a qu'un seul ou seulement deux ou trois; souvent aussi ils se succèdent graduellement, et leur nombre s'accroît peu à peu jusqu'au moment de l'attaque. Avant que celle-ci ne se déclare, il est très-fréquent de voir une hémorragie nasale faire évanouir tous ces symptômes. Il importe beaucoup de s'habituer à les reconnaître, car le médecin qui sait les distinguer des incommodités peu remarquables et passagères auxquelles tout le monde est exposé, peut saisir un instant favorable, et, par quelques moyens habilement placés, prévenir une attaque d'apoplexie, qui, trop souvent, est au-dessus des ressources de l'art.

Ces phénomènes précurseurs n'ont de valeur, ou plutôt ils ne se manifestent guère, pour la plupart, que chez les sujets qui offrent tous les caractères de la *constitution apoplectique*, constitution que l'on reconnaît aux signes suivans : un embonpoint souvent excessif, un cou gros et court, un développement remarquable de l'abdomen; un état habituel de pléthore; la rougeur, la couleur pourpre de la face, surtout après le repas, et pour peu que la personne se baisse ou qu'elle soit animée du plus léger ressentiment; le volume remarquable des veines jugulaires; un pouls plein et fort, et principalement un pouls très-fréquent relativement à l'âge de la personne, ou un pouls plein, large et lent chez de jeunes sujets. Quand un des prodromes dont nous venons de parler, se manifeste chez une personne qui présente tous ou la plupart de ces signes de la constitution apoplectique, on doit redouter une attaque prochaine, et ne point tarder à la prévenir; il vaut mieux, dans ce cas, prendre une précaution superflue que de rester dans une inaction qui peut devenir dangereuse.

La plus légère cause occasionelle jointe à cette prédisposition, suffit pour déterminer l'invasion de la maladie. Alors, soit qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas eu de signes avant-coureurs, la personne tombe à terre, ou elle se laisse aller sur son siége si elle est assise, ou bien les symptômes apoplectiques s'établissent au milieu du sommeil. Souvent l'apoplexie survient au moment de la marche.

De quelque manière que l'invasion ait eu lieu, lorsque la maladie est bien caractérisée, on observe les symptômes suivans : somnolence ou assoupissement plus ou moins profond; embarras ou paralysie de la langue, dont la pointe est dirigée à droite ou à gauche; distorsion plus ou moins marquée de la bouche; parole altérée, balbutiement ou aphonie complète, grincement des dents; diminution, lenteur ou suspension des

fonctions intellectuelles et des affections; action des organes des sens nulle ou considérablement diminuée, et souvent perte complète du sentiment de l'existence; stupeur, engourdissement, formication dans une partie ou dans la totalité du corps; difficulté à mouvoir un membre, le bras et la jambe d'un même côté ou d'un côté opposé, ou même paralysie et anæsthésie générales. Les yeux sont saillans, fixes, étincelans, rouges, larmoyans; les paupières sont à demi ouvertes et immobiles, les pupilles resserrées ou dilatées, principalement du côté paralysé; la salive, quelquefois écumeuse, sort abondamment de la bouche; des mucosités visqueuses ou sanguinolentes bordent les lèvres; la face est pâle, humide et froide, ou d'un rouge plus ou moins foncé ou violet, et très-chaude; elle paraît ou plutôt elle est en effet gonflée, ainsi que le cou; les veines jugulaires sont saillantes et très grosses; le front est tantôt brûlant, tantôt d'un froid désagréable au toucher. Les joues s'élèvent et s'affaissent par suite de l'introduction ou de l'expulsion de l'air. La déglutition est difficile ou presqu'impossible, les boissons ressortent en partie par la bouche, ou bien elles se répandent sur la glotte, et provoquent la toux et des mouvemens convulsifs. La respiration est lente, rare, haute, stertoreuse, et le pouls dur, large, rare et vite. Enfin le malade est dans l'immobilité la plus complète; quelquefois son corps est de temps à autre agité de mouvemens convulsifs dans sa totalité ou, plus ordinairement, dans une de ses parties; plus souvent encore il n'y a point de convulsions, si ce n'est aux muscles de la face; ceux de la mâchoire inférieure font assez fréquemment exécuter à cet os des mouvemens plus ou moins sensibles d'élévation et d'abaissement. Les excrémens sont retenus dans le canal digestif, s'ils sont solides; s'ils sont liquides, ils sortent involontairement, ainsi que les urines.

Tel est l'effrayant tableau de l'apoplexie au plus haut degré, et considérée d'une manière générale. Ces symptômes ne sont jamais tous réunis; il en est même, comme on peut le voir, quelques-uns qui s'excluent mutuellement; ils se succèdent dans un ordre varié, ils sont plus ou moins intenses, et c'est d'après leur intensité plus ou moins grande que Pinel a divisé l'apoplexie en *faible* et en *forte*.

Dans l'apoplexie *faible*, il n'y a qu'une légère somnolence, une pesanteur de tête, une sorte d'obtusion de l'entendement, de la gêne dans les mouvemens de la langue, qui est légèrement déviée, un embarras dans l'articulation des sons, de l'engourdissement, un sentiment de formication dans un seul ou dans plusieurs membres; le malade ne perd pas complétement connaissance, il s'aperçoit confusément de ce qui se passe autour de lui; il reconnaît quelques-unes des personnes qui l'entou-

rent, et leur parle à mots entrecoupés et mal articulés; il méconnaît les autres, ou les confond avec des personnes absentes; enfin, il saisit une partie de ce qu'on lui dit, et quelquefois il y répond assez juste : il a même quelques intervalles pendant lesquels ses fonctions intellectuelles redeviennent momentanément ce qu'elles étaient auparavant.

Dans l'apoplexie *forte*, les symptômes que nous avons indiqués plus haut s'établissent promptement; ils semblent se presser : l'assoupissement est profond; la perte de connaissance complète, ainsi que l'aphonie. Les membres sont immobiles, le malade ne voit ni n'entend, il sent à peine l'impression douloureuse des excitans les plus forts; ses fonctions intellectuelles sont suspendues ou déjà même abolies pour toujours : c'est surtout alors qu'on observe la respiration stertoreuse, le pouls large, rare et vite, dont nous avons parlé.

Entre l'apoplexie faible et l'apoplexie forte, il est une foule de nuances que nous ne pourrions signaler qu'en créant de nombreuses espèces intermédiaires, qui elles-mêmes seraient encore insuffisantes pour donner une idée de toutes les combinaisons dont les symptômes de cette maladie sont susceptibles. Il est néanmoins une variété de l'apoplexie qui est très-commune, et que nous ne pouvons nous empêcher de signaler : c'est celle à laquelle on a donné le nom très-énergique et pittoresque d'apoplexie *foudroyante*. La personne tombe en effet pour ne plus se relever; il semble que la foudre l'ait frappée : la vie se prolonge à peine quelques instans, ou même elle est déjà éteinte au moment où l'on relève l'apoplectique, dont le sang sort quelquefois par le nez, la bouche, les yeux ou les oreilles.

L'apoplexie faible n'est pas toujours mortelle; souvent les symptômes diminuent peu à peu, la sensibilité générale revient, puis celle des organes des sens; les fonctions intellectuelles se rétablissent graduellement, un fourmillement dans le membre paralysé annonce le retour de la myotilité; la face reprend son expression habituelle, la parole est moins gênée, les mouvemens de la langue sont plus libres, cet organe reprend sa situation ordinaire, la distorsion de la bouche cesse, mais ce symptôme est un de ceux qui disparaissent les derniers, et même il se prolonge quelquefois long-temps après que tous les autres n'existent plus : dans ce cas, on doit redouter une rechute.

Quand l'apoplexie se termine heureusement, on voit quelquefois survenir des hémorragies nasales, un flux hémorroïdal, une sécrétion d'urine, l'écoulement des menstrues, ou même une diarrhée, et quelquefois seulement une selle copieuse. En général, le rétablissement d'une sécrétion importante quelconque et celui des fonctions gastriques sont d'un bon augure, parce qu'ils annoncent que le cerveau reprend de

l'empire sur les viscères, et qu'il recommence à sentir notamment les impressions qu'ils lui transmettent : des convulsions et un état fébrile annoncent quelquefois la guérison.

L'apoplexie forte est le plus souvent mortelle : la vie s'éteint sans qu'il soit survenu aucun changement après l'attaque, celle-ci persistant dans son intensité; ou bien il semble y avoir momentanément une amélioration favorable, puis le mal augmente, et la mort en est la suite.

Quelle qu'ait été l'apoplexie, lorsqu'elle se termine d'une manière funeste, la stupeur s'accroît, elle devient de plus en plus profonde, et le sentiment de l'existence s'éteint; l'action des organes devient absolument nulle; la face, quelle qu'en fût d'abord la coloration, devient pâle, et se couvre d'une sueur visqueuse et froide; les yeux perdent leur éclat, la cornée se trouble, les pupilles se dilatent de plus en plus, et sont immobiles; les lèvres se gouflent, le grincement des dents est plus fréquent, la bouche se porte de plus en plus du côté opposé à celui des membres paralysés; les liquides tombent avec bruit dans le pharynx; la vapeur pulmonaire est froide; la respiration est de plus en plus rare et ronflante; le pouls s'accélère, en même temps qu'il devient faible; les urines sortent involontairement, ainsi que les excrémens, quand ceux-ci sont liquides; les membres se refroidissent, le froid s'étend peu à peu, gagne le centre, et la vie cesse.

Si la mort survient quelquefois à l'instant même où la maladie débute, souvent le deuxième jour, ordinairement du quatrième au douzième jour, le rétablissement est aussi quelquefois subit, mais alors l'attaque a été excessivement légère et presqu'inaperçue. Quelquefois, les symptômes cessent en peu d'heures; le plus souvent, le retour à la santé est lent et progressif; rarement il est complet avant vingt jours ou un mois; quelquefois il ne l'est qu'au bout de plusieurs mois. La mort tarde dans certains cas très-long-temps; elle ne vient souvent qu'après quinze jours, trois semaines, un mois, ou même quarante jours, et plus : on l'a vu se faire attendre beaucoup plus long-temps.

Lorsque le malade guérit, rarement il reste sans quelque trace de l'affection qui a menacé sa vie. Il est fort heureux, lorsqu'il ne conserve qu'un engourdissement, une faiblesse dans la partie du corps qui a été paralysée. Il continue ordinairement à éprouver de la gêne dans l'articulation des sons; il ne peut prononcer certains mots, il perd une partie de sa mémoire, très-souvent le sens de l'ouïe, plus rarement la vue; fréquemment l'entendement reste un peu obtus, l'activité des facultés intellectuelles n'est plus la même, le caractère n'a plus la même énergie. Un ou plusieurs membres, quelquefois même la presque totalité du corps demeure paraly-

sée. Chez les adultes la paralysie se prolonge pour l'ordinaire de trois à quatre mois ; il est rare qu'elle cesse entièrement chez les vieillards ; enfin ceux-ci tombent souvent dans la démence ou dans la stupeur, état plus affligeant que la mort pour les personnes qui les entourent.

Si l'apoplexie laisse quelquefois échapper sa proie, il est rare qu'elle ne la ressaisisse point quelques mois ou quelques années après ; et, presque constamment, une seconde ou une troisième attaque est mortelle. Certaines personnes en ont eu néanmoins jusques à huit ou même davantage ; quelques-unes, après en avoir essuyé plusieurs, sont mortes des suites d'autres maladies. Toujours est-il qu'un sujet qui échappe à une première attaque, est presque certainement destiné à succomber plus tard à une ou plusieurs attaques ultérieures.

Les troubles de fonctions que laisse l'apoplexie lorsqu'elle ne fait pas périr le sujet, sont autant de signes infaillibles d'une nouvelle attaque plus ou moins prochaine, et lorsque les prodromes que nous avons indiqués s'y joignent, on peut prononcer hardiment qu'elle tardera peu. Quand la stupeur, la somnolence, persiste à un certain degré, on la voit souvent augmenter tout à coup, la respiration devient ronflante, et en peu de temps la mort survient. Mais lorsque l'apoplexie n'a laissé aucune lésion apparente des fonctions, il faut pour que la mort ait lieu qu'une nouvelle attaque se manifeste : elle est alors très-souvent foudroyante, et presque toujours plus intense que celle qui l'a précédée.

L'apoplexie attaque plus souvent les hommes que les femmes ; elle est plus fréquente après soixante ans et dans la vieillesse en général qu'à tout autre âge ; c'est même une des maladies particulières à cette époque de la vie, quoique d'ailleurs l'âge adulte, l'adolescence et surtout l'enfance n'en soient pas exempts. Elle semble être épidémique au temps des solstices et des équinoxes, pendant les hivers froids et humides qui succèdent à un été très-chaud et sec, ainsi qu'à l'époque des froids subits et très-intenses. On l'observe, dit-on, plus souvent dans les villes que dans les campagnes. Nous ne connaissons pas de contrée où l'apoplexie soit endémique : c'est sans fondement qu'on a dit qu'elle régnait plus particulièrement dans les pays chauds. Elle est en quelque sorte héréditaire, lorsqu'elle se montre chez des personnes qui ont reçu de leurs parens la constitution apoplectique ; mais il serait absurde de penser que toute personne qui offre les signes de cette constitution soit destinée à périr par l'apoplexie, alors même que ses parens auraient succombé à cette maladie. Quelque grande que soit la prédominance de l'encéphale, pour que l'apoplexie se développe, il faut que des causes plus ou moins directes la déterminent.

Ces causes sont très-nombreuses ; on les a jusqu'ici énumérées pour ainsi dire pêle-mêle, parce qu'on négligeait d'en étudier physiologiquement l'action. Nous les diviserons en quatre groupes : dans le premier seront placées celles qui agissent plus directement sur le cerveau ; dans le second, nous rangerons celles qui portent leurs premiers effets sur l'appareil digestif, sur la peau, ou sur tout autre organe ; le troisième se composera de toutes les causes qui favorisent l'obésité, et de celles qui forment un obstacle à la circulation ; enfin, le quatrième groupe comprendra les diverses maladies qui peuvent déterminer l'apoplexie. 1°. Les passions très-vives, les chagrins concentrés, la colère, une joie excessive, l'abus du coït, des études opiniâtres, les veilles fréquentes, l'habitude de coucher ayant la tête peu ou point élevée, et de lire dans cette position, enfin l'inclinaison de la tête en avant et en bas, à laquelle obligent certaines professions, stimulent agréablement ou douloureusement le cerveau, mettent ce viscère dans un état d'éréthisme, et déterminent ou favorisent l'afflux du sang vers lui. 2°. Les alimens succulens, indigestes, pris habituellement en grande quantité, les boissons très-stimulantes, telles que les vins généreux, les liqueurs fortes, introduisent des matériaux trop nombreux dans l'économie, produisent la pléthore, excitent les tissus, accélèrent la circulation générale, et par suite le cerveau reçoit plus de sang ou un sang plus stimulant, ou bien il est lui-même sympathiquement surexcité. Une température très-élevée, les bains très-chauds, stimulent la peau, la membrane muqueuse pulmonaire et celle des voies digestives, et accroissent la rapidité du mouvement circulatoire : le cœur se contracte plus souvent et plus fortement, dans un temps donné, et le cerveau reçoit une plus grande quantité de sang. Un froid excessif, en refoulant à l'intérieur l'action vitale, ralentit la circulation à la périphérie du corps, augmente cette action dans les viscères et, par conséquent, dans le cerveau, surtout lorsque celui-ci est disposé à l'apoplexie. C'est aussi vers cet organe que se reporte alors l'activité qui s'exerçait à la peau, sur les membranes muqueuses ou aux articulations, après qu'elle a cessé dans ces parties, et c'est de cette manière que la suppression subite de la transpiration ou de la sueur, que le dessèchement d'un ancien ulcère, d'un cautère, d'une fistule, d'un vésicatoire, l'interruption ou la non apparition d'une hémorragie abondante ou habituelle, d'un épistaxis, du flux hémorroïdal, de l'écoulement menstruel, la suppression d'un écoulement muqueux, tel qu'un coryza, un catarrhe bronchique et les lochies, l'omission d'une saignée, d'une application de sangsues, des vomitifs, des purgatifs dont on a contracté l'habitude, et la disparition de la goutte, d'un

érysipèle, d'une dartre ancienne, déterminent l'apoplexie. Les grands efforts musculaires, les cris, surtout chez les femmes en couche, le chant, la déclamation, et toute action violente de l'appareil respiratoire, accélèrent la circulation, et dirigent le sang vers le cerveau. 3°. L'inaction, le défaut d'exercice, le sommeil trop prolongé, en n'excitant point le mouvement du sang, permettent l'accumulation des matériaux nutritifs dans l'économie, favorisent la pléthore générale et celle du cerveau, ainsi que l'obésité qui forme une sorte d'obstacle à la circulation. Les vêtemens trop serrés, surtout ceux du cou, du bas-ventre, de la poitrine, et même ceux des membres, produisent un obstacle plus évident, qui oblige le cœur à des efforts de contraction, d'où il résulte que le cerveau reçoit une plus grande quantité de sang; la constriction du cou par une cravate s'oppose au retour du sang cérébral vers le cœur, et le cerveau s'en trouve surchargé, à peu près comme dans le cas ou ce liquide afflue violemment vers lui. 4°. Outre les irritations de la peau et des membranes muqueuses, dont nous venons de parler, et qui, par leur cessation subite, peuvent devenir autant de causes de l'apoplexie, il en est d'autres qui la produisent, il en est d'autres dans le cours ou au déclin desquelles cette maladie survient. Ainsi la commotion, la compression, l'inflammation du cerveau, l'arachnoïdite, la plupart des maladies de l'encéphale et la strangulatiou, l'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, la dyspepsie, la gastrite, l'entérite, l'empoisonnement par certaines substances narcotiques, le passage d'un calcul biliaire dans le canal cholédoque, la présence de graviers, de calculs, dans les voies urinaires, et l'oblitération d'un vaisseau artériel sont, dans quelques cas, des causes évidentes de l'apoplexie, qui agissent pour la plupart à la manière de celles que nous venons d'indiquer. *Voyez* CERVEAU, ARACHNOÏDITE, ENCÉPHALITE, COEUR, STRANGULATION, NARCOTISME, DYSPEPSIE, GASTRITE, ENTÉRITE, CALCUL, CHOLÉDOQUE, ARTÈRE, veine CAVE, veine JUGULAIRE. L'INSOLATION et l'action de la foudre ont été aussi rangées parmi les causes de cette maladie. *Voyez* FULGURATION. Si l'on réfléchit aux fonctions du cerveau, qui ne sont pas bornées à ce que Bichat nommait la vie animale, si l'on pense que ce viscère reçoit des impressions de toutes les parties du corps, et que ces impressions sont plus fortes dans l'état de maladie que dans celui de santé, et qu'il réagit sur toutes soit directement au moyen des nerfs, soit en influençant les organes des sens, les muscles, l'estomac, le cœur, etc. on ne sera point étonné que l'apoplexie soit une sorte d'aboutissant d'une foule de maladies, comme nous avons vu qu'elle peut être la source d'une foule d'autres.

Les causes que nous venons d'énumérer produisent une apoplexie *primitive*, lorsqu'elles agissent directement sur le cer-

veau, *sympathique*, quand elles la produisent en agissant d'abord sur un autre organe, *consécutive*, *secondaire*, lorsque l'état apoplectique remplace une autre maladie, *symptomatique*, quand elle se manifeste dans le cours d'une autre maladie, et qu'elle en suit les variations. Dans tous les cas, le siége de l'état morbide primitif ou secondaire qui donne immédiatement lieu aux symptômes apoplectiques, est constamment le cerveau : c'est toujours à lui qu'aboutit en dernière analyse l'action des causes de l'apoplexie.

Nous avons dit que la prédisposition à cette maladie résulte de la prédominance de l'encéphale. Soit que cette prédominance se manifeste au dehors par les traits qui indiquent une grande énergie des facultés intellectuelles, soit qu'elle s'annonce par une sorte de torpeur de ces mêmes facultés, toutes les causes de l'apoplexie agissent en fortifiant lentement cette prédisposition, ou en déterminant tout à coup un afflux violent du sang vers le cerveau. On vient de voir que, parmi ces causes, les unes excitent directement ou sympathiquement ce viscère, et appellent vers lui le sang et l'énergie vitale ; que d'autres concentrent les mouvemens vitaux à l'intérieur, augmentent la pléthore, et accélèrent la circulation générale ; que d'autres, enfin, obligent le sang à séjourner dans l'appareil cirlatoire encéphalique, et y déterminent une véritable stase de ce liquide, en s'opposant à ce qu'il revienne au cœur. Ainsi, dans l'apoplexie, le sang afflue trop rapidement au cerveau, ou bien il y est retenu, et, par conséquent, il est toujours en trop grande quantité dans ce viscère. Peut-être est-il des cas où une impulsion unique mais violente du sang vers le cerveau, quelque passagère qu'elle puisse être, suffit pour déterminer les phénomènes apoplectiques et même la mort.

On peut donc assigner pour origine à l'apoplexie une nutrition très-active, une circulation rapide, la prédominance de l'encéphale, et tout ce qui peut diriger le sang vers le cerveau, ou l'y retenir.

L'ouverture des cadavres confirme la justesse de la théorie physiologique que nous venons d'exposer, d'après Morgagni, Prost et Broussais.

L'extérieur des cadavres des apoplectiques offre assez souvent des caractères auxquels on peut reconnaître quel a été le genre de mort du sujet. Morgagni a remarqué que le corps conserve long-temps sa chaleur, que les membres se raidissent plus tard, que la face est encore turgescente, bouffie et quelquefois d'un rouge plus ou moins foncé ; la bouche et l'orifice des narines sont souvent remplis de sang ou de mucosités sanguinolentes.

On trouve à la tête 1°. le plus ordinairement, un épanchement de sang dans la substance cérébrale, quelquefois à la sur-

face du cerveau, ou dans les ventricules; 2°. assez souvent, une simple turgescence de ces vaisseaux, qui sont gorgés de sang, au point que ce liquide ruissèle à chaque coup de scalpel qu'on donne dans la masse cérébrale; 3°. souvent, un ou plusieurs kystes; 4°. quelquefois, une inflammation de l'arachnoïde, un épanchement de sérosité dans les ventricules, sur l'un ou l'autre ou sur les deux hémisphères du cerveau, ou à la base du crâne; 5°. une rupture de quelque vaisseau sanguin; 6°. rarement, un ramollissement d'une portion du cerveau; 7°. bien plus rarement, aucune lésion appréciable, ou seulement une légère tuméfaction d'une partie ou de la totalité d'un des hémisphères cérébraux. Ainsi, l'état morbide qui donne lieu *extérieurement* aux symptômes apoplectiques que nous avons décrits, détermine *intérieurement* une *congestion* sanguine du cerveau, une *hémorragie cérébrale*, une *hydrocéphale*, un *ramollissement* de la substance du cerveau, ou bien il ne laisse aucune trace dans ce viscère.

L'apoplexie avait été depuis long-temps divisée en *sanguine* et en *séreuse*, d'après les idées théoriques de Galien, lorsque divers anatomistes, et Morgagni surtout, confirmèrent cette distinction par l'ouverture des cadavres, en respectant toutefois en grande partie la théorie hypothétique qui lui servait de base. Dans ces derniers temps, on s'est élevé contre cette division, et notamment Portal, à cause de la difficulté que l'on éprouvait à assigner les symptômes propres à chacune des deux espèces d'apoplexie dont il s'agit. C'était trancher le nœud gordien, et non le défaire. Prost, Rochoux et Lallemand vont plus loin; ils prétendent que, dans l'apoplexie, il y a toujours épanchement sanguin, ou plutôt ils veulent réduire l'emploi de ce mot à désigner l'hémorragie encéphalique. Si l'on considère la manière dont les causes de l'apoplexie déterminent cette maladie, on sera sans doute conduit à n'y voir qu'un *raptus*, un afflux rapide du sang vers le cerveau, ou, comme nous l'avons dit, la stase de ce liquide, dans des cas moins fréquens; mais, en quoi répugne-t-il d'admettre que de cet afflux ou de cette stase résulte tantôt une simple *congestion*, tantôt une *hémorragie*, et tantôt un épanchement de sérosité lorsque l'arachnoïde a été plus spécialement affectée, que, d'autres fois enfin, et beaucoup plus rarement, cet afflux, cette stase disparaissent à l'instant de la mort, et qu'on n'en trouve plus de trace? De cette façon, le mot *apoplexie* serait un terme analogue à celui de *fièvre*, il ne désignerait qu'un ensemble de symptômes produits par l'*état morbide* qui cause ces divers désordres. Il n'y a pas plus de raison pour le restreindre au point d'en faire le synonyme d'*hémorragie cérébrale*, que pour l'appliquer uniquement à l'hydrocéphale ou à toute autre lésion du cerveau,

qui s'annonce extérieurement par des symptômes apoplectiques. La plus grande fréquence des cas où l'on trouve un épanchement sanguin, n'est d'aucun poids dans cette discussion de nomenclature, car cet épanchement n'est, ainsi que celui de sérosité, qu'un effet de l'etat morbide du cerveau produit par les causes éloignées de l'*apoplexie*, c'est-à-dire, des symptômes à l'ensemble desquels on a donné ce nom.

Ce que nous venons de dire n'exclut pas la recherche attentive des signes auxquels on peut distinguer les cas où il se forme un épanchement sanguin, ou seulement une congestion sanguine, de ceux où la sérosité seule s'accumule, de ceux où la substance cérébrale se ramollit, et enfin de ceux, bien moins fréquens, où l'on ne trouve aucune lésion.

De bons observateurs ont publié d'excellentes recherches sur ces intéressans points de doctrine, et il semble que nous devrions en faire mention dans cet article; mais 1°. ces recherches n'ont pas encore obtenu l'assentiment de plusieurs médecins dont l'autorité est d'un grand poids; 2°. la thérapeutique n'a encore tiré que peu de fruits des résultats de ces recherches: tels sont les motifs qui nous engagent à en renvoyer l'exposition aux articles ARACHNOÏDITE, CERVEAU, ENCÉPHALITE, HÉMENCÉPHALE et HYDROCÉPHALE. Nous faisons les vœux les plus ardens pour que ces travaux soient confirmés par d'autres de manière à porter la conviction dans tous les esprits, car alors la pathologie du cerveau aura fait un grand pas. On pourra, par exemple, distinguer, pendant la vie, les affections du cerveau les unes des autres, et les distinguer de celles de l'arachnoïde; et on peut croire aussi que le siége de ces maladies étant mieux connu, le traitement en sera plus rationnel, et, par conséquent, peut-être plus efficace.

Déjà il résulte des travaux de Rochoux, de Riobé, et de Serres, que l'épanchement du sang dans l'épaisseur de la substance cérébrale n'est pas une cause infaillible de mort; qu'un travail d'absorption s'établit autour du caillot; qu'une irritation des parties voisines détermine la formation d'un kyste qui, non-seulement, isole ce caillot, mais encore verse sur lui un liquide propre à le délayer et à en favoriser la résorption; qu'enfin les parois de ce kyste peuvent finir par s'affaisser, s'agglutiner, et qu'il en résulte une véritable cicatrisation de la substance cérébrale. On doit, par conséquent, s'étudier, dès à présent, à obtenir cet heureux résultat, et, quelque éloignée que paraisse l'époque où nous saurons par quel moyen on pourra l'obtenir plus sûrement qu'on ne le peut aujourd'hui, nous serions coupables de ne point tendre vers ce but, et de dédaigner les découvertes du temps présent.

La tête n'est pas la seule partie du corps où l'on trouve des

traces de maladies dans les cadavres des apoplectiques ; le thorax et l'abdomen en offrent souvent, parmi lesquelles il importe de distinguer celles qui ont pu contribuer au développement de l'apoplexie, d'avec celles qui n'ont fait que compliquer cette maladie, ou qui même en sont des suites. Ces altérations sont relatives aux maladies que nous avons indiquées comme pouvant déterminer l'apoplexie ou en être l'effet.

Ce n'est que des progrès de l'observation clinique, de la physiologie et de l'anatomie pathologiques qu'on peut également attendre des lumières sur les complications de l'apoplexie avec les maladies de l'abdomen, du thorax et des autres parties du corps. Ces complications, peu connues, quoique très-fréquentes, jettent la plus grande obscurité sur le traitement de la maladie qui nous occupe : dans une foule de cas, on ne sait si elle est primitive ou secondaire. Et, comme si ce point de médecine pratique n'était pas assez désespérant, on est venu ajouter à l'incertitude des gens de l'art par des distinctions subtiles, non fondées et dangereuses, dont nous ne pouvons nous dispenser de parler ici.

On a admis des apoplexies *actives* et des apoplexies *passives*, par cela seul que cette distinction a été proposée pour toutes les hémorragies, et que l'on a cru devoir ne donner le nom d'apoplexie qu'à l'hémorragie cérébrale. A l'article HÉMORRAGIE, nous prouverons que cette division est en opposition avec la saine physiologie, qu'elle est inutile et même nuisible dans la pratique ; et, fût-elle justifiée par la physiologie et par l'expérience, on pourrait l'appliquer aux hémorragies externes, mais non à l'apoplexie, parce que cette maladie n'est pas toujours une hémorragie, et parce que l'afflux très-*actif* du sang a lieu sans signes extérieurs de pléthore générale dans les sujets où il n'y a que pléthore cérébrale habituelle, par suite des causes qui font affluer le sang directement vers le cerveau.

Le nom d'apoplexie *nerveuse* a été donné à l'apoplexie, lorsqu'à l'ouverture des cadavres on ne trouve aucune lésion appréciable de l'encéphale ; cette prétendue espèce n'est, le plus souvent, qu'une apoplexie sympathique consécutive, survenue au déclin ou même dans le cours d'une autre maladie ; mais, dans ce cas et dans ceux où elle est primitive, l'absence de l'épanchement, de la congestion, ne constitue pas une différence de *nature* ; le *raptus* du sang a eu lieu vers la tête, mais il a été instantané, l'effet qu'il a produit a été subit, le sang n'est pas sorti des vaisseaux qui le contenaient, et l'équilibre s'est rétabli après qu'un désordre mortel, quoiqu'inconnu, a été produit dans la substance cérébrale. C'est donc à tort qu'on a donné à l'apoplexie dite *nerveuse*, le nom de *névrose cérébrale apoplectiforme*, et qu'on a voulu en faire une maladie parti-

culière. Ces distinctions, dans l'état actuel de la science, sont de pures subtilités.

Pinel a rangé l'apoplexie parmi les *névroses des fonctions cérébrales*. Cette maladie est une *névrose*, si l'on donne ce nom à toutes celles d'une portion quelconque du système nerveux; mais il est peu correct de dire *névrose* d'une *fonction*, et si, par le mot *névrose*, on entend désigner une maladie qui n'est ni une inflammation, ni une hémorragie, ni une hydropisie, ni enfin aucune autre lésion organique appréciable, l'apoplexie n'est point une névrose, c'est une *lésion de fonctions*, qui ne doit pas trouver place dans un cadre nosographique, dont les divisions sont établies d'après le siége des maladies et la manière dont l'organe malade est affecté, dans une classification qui n'est pas purement symptomatique, comme celle de Sauvages. Rien ne prouve mieux l'impossibilité d'établir une distribution des maladies analogue aux méthodes adoptées en histoire naturelle.

Le diagnostic de l'apoplexie considérée en général présente ordinairement peu de difficulté. Si l'on a présente à la mémoire la définition que nous en avons donnée au commencement de cet article, et le tableau que nous en avons tracé, il sera facile de la distinguer du simple ASSOUPISSEMENT et de ses divers degrés, de l'APNÉE ou asphyxie, de la CATALEPSIE, de la SYNCOPE, de la PARALYSIE sans assoupissement. Nous croyons néanmoins utile de rappeler ici que l'assoupissement plus ou moins profond, la diminution plus ou moins marquée de la sensibilité et de la myotilité volontaire, réunies à une respiration stertoreuse, à un pouls rare et large, ne permettent pas de méconnaître l'apoplexie, maladie dont ils forment les signes pathognomoniques, et tellement tranchés, que cette *espèce* de maladie, considérée dans ses symptômes seulement, est une des plus *naturelles* de toutes celles que renferment les nosographies. Aussi on ne saurait trop s'étonner que des médecins plus anatomistes que praticiens aient voulu la couper, pour ainsi dire, en trois portions, qu'ils dispersent dans les compartimens des cadres nosologiques.

Dans le tableau général de l'apoplexie, nous avons fait entrer divers symptômes qu'on observe peu communément dans cette maladie quand elle est simple : tels sont les mouvemens convulsifs, et le resserrement de la pupille. Tout porte à croire qu'ils sont, ainsi que plusieurs autres, dus à une affection concomitante des méninges, du cerveau, d'un viscère du thorax ou de l'abdomen. C'est aussi dans le cas d'irritation de l'estomac, des intestins, ou d'une autre partie des membranes muqueuses, que l'on observe le pouls fréquent, *fébrile*, dont nous n'avons point parlé, et qui se manifeste ordinairement au

déclin de l'apoplexie, lorsqu'elle se termine d'une manière favorable, ou lorsqu'une inflammation quelconque vient la compliquer. L'apoplexie est rarement simple ; aux symptômes qui sont directement dus à l'affection cérébrale, il s'en joint ordinairement d'autres qui dépendent de l'état où se trouvait le sujet au moment de l'attaque. Nous avons tâché de ne pas perdre de vue que, dans toute énumération des phénomènes d'une maladie, il faut chercher à la peindre avec exactitude, plutôt qu'à former un groupe artificiel de symptômes, que l'élève ne retrouve plus ensuite au lit des malades.

Une attaque d'apoplexie est d'autant plus redoutable ; que les symptômes sont plus intenses, la stupeur plus profonde, la paralysie plus complète, le sujet plus âgé, et que celui-ci a déjà essuyé une ou surtout plusieurs autres attaques, que sa constitution le prédisposait davantage à en être affecté, que les symptômes persistent sans aucune amélioration, que la respiration devient de plus en plus stertoreuse, qu'un autre organe, et surtout l'estomac, était déjà malade, enfin que l'apoplexie est compliquée d'une affection quelconque des méninges. Nous avons dit plus haut quelle est la marche de la maladie, lorsqu'elle se termine d'une manière funeste ; nous répéterons que rarement on en obtient la guérison, pour peu qu'elle soit intense, et nous devons ajouter que lorsqu'on croit avoir à se féliciter de la guérison d'un apoplectique, la nature a souvent tout fait pour son rétablissement, ou bien la maladie était peu intense en elle-même. Ceci ne doit point décourager le jeune médecin, ni l'engager à rester dans l'inaction ; nous désirons seulement qu'il ne conçoive pas une idée exagérée de la puissance de l'art de guérir. Il est des cas où ses soins sont évidemment efficaces, et c'est surtout dans un cas d'apoplexie chez un sujet encore jeune, d'un tempérament sanguin, sur lequel une cause passagère a seule agi, de telle sorte que la maladie, loin d'être constitutionnelle, n'est, au contraire, qu'une sorte d'accident.

Prévénir ou faire cesser l'afflux du sang vers le cerveau, tel est le but que le médecin doit avoir en vue dans le traitement préservatif et curatif de l'apoplexie. On a voulu tracer un plan banal de traitement contre cette maladie ; les uns ont préconisé exclusivement la saignée, les autres l'émétique ; rien n'est plus ridicule que d'ériger ainsi en spécifique un remède qui peut faire partie d'une méthode thérapeutique, mais qui ne peut jamais la constituer seul.

Puisque l'anatomie pathologique ne fait connaître que le siége de l'apoplexie, c'est à la physiologie pathologique, à l'observation clinique, à l'expérience, qu'il appartient d'indiquer les vues d'après lesquelles le traitement doit être dirigé.

C'est pourquoi nous allons appliquer à cette maladie les principes de la méthode thérapeutique générale qui apprend à agir d'après la constitution et la prédisposition individuelles, la cause et les symptômes de la maladie, et, ainsi qu'on l'a dit très-heureusement, *à juvantibus et lædentibus*.

Prophylaxie. — Toute personne qui présente les signes de la constitution apoplectique, doit éviter avec soin ce qui pourrait augmenter la predominance encéphalique. Ainsi elle vivra sobrement, principalement de végétaux, et ne fera point usage d'alimens très-nourrissans; elle evitera tout excès de table, toute boisson stimulante; elle se privera du café, des liqueurs fortes, des vins capiteux ou très-chauds; elle boira d'un vin léger, ou même seulement de l'eau rougie. Le soir, elle ne prendra que de très-légers alimens, ou mieux encore elle ne mangera point, autant qu'il sera possible. Un exercice modéré, à pied ou à cheval, souvent répété, lui sera favorable. Elle fortifiera sa raison, afin de mieux régler ses passions, de pouvoir modérer l'impression du chagrin et de la joie. Si elle a du goût pour l'étude, et si elle peut choisir le genre de ses occupations, elle ne s'occupera que des sujets qui n'exigent point une grande contention d'esprit, des efforts de jugement, des méditations profondes, ou qui n'excitent point des émotions fortes. Jamais elle ne veillera; jamais surtout elle ne lira dans une position horizontale. Sa tête sera toujours élevée par plusieurs oreillers pendant son sommeil, qui ne sera point trop prolongé. Les lits de plumes, les couvertures pesantes et très-chaudes, un appartement dont la température est très-élevée, sont nuisibles à toute personne disposée à l'apoplexie, autant que le passage subit de la chaleur au froid, et, en général, que tout changement subit de l'état de l'atmosphère. Des vêtemens larges, en rapport avec la saison, mais jamais très-pesans; des frictions sèches sur la peau, et des chaussures chaudes et imperméables à l'humidité, doivent être placées au nombre des moyens hygiéniques qui peuvent prévenir le développement de l'apoplexie. Il faut en outre maintenir la liberté du ventre par des lavemens émolliens, par de doux laxatifs, car il est important de prévenir la constipation; il faut aussi respecter les anciens écoulemens, le flux hémorroïdal, les éruptions cutanées, et continuer l'usage périodique des vomitifs, des saignées, des purgatifs, lorsque la personne en a contracté l'habitude.

Il s'agit maintenant d'examiner si, outre les règles d'hygiène que nous venons d'indiquer, il est bon que l'on emploie quelques moyens pharmaceutiques ou chirurgicaux, dans l'espoir de ralentir les progrès de la disposition apoplectique, d'en atténuer l'influence, et de prévenir un premier accès ou

une récidive. Cette question se rattache à l'un des problèmes les plus importans de la médecine pratique ; savoir s'il faut traiter un homme qui se porte bien comme s'il était malade, afin d'empêcher qu'il ne le devienne. Sans examiner ici cette question à fond, nous répondrons que, relativement à l'apoplexie, les précautions hygiéniques suffisent dans le plus grand nombre des cas. Le plus sûr moyen de prévenir la pléthore et l'accélération de la circulation qui en est la suite, et qui peut devenir une cause d'apoplexie, est de manger peu, et de ne boire que ce qui est nécessaire pour que la digestion se fasse convenablement. Il n'est malheureusement pas toujours possible de se soustraire à l'action des causes qui peuvent exciter directement l'encéphale, mais c'est une raison de plus pour ne négliger aucune des précautions qui sont à la portée de tout le monde. *Voyez* PROPHYLAXIE.

Lorsque la prédisposition apoplectique est imminente, l'embonpoint remarquable, le cou très-court, la face large, turgescente et rouge, lorsque la personne éprouve de temps à autre des pesanteurs de tête et divers autres signes de pléthore cérébrale, lorsqu'enfin ces signes se manifestent même chez une personne qui n'offre pas les caractères de la constitution apoplectique, mais qui a été soumise aux causes d'excitation directe du cerveau, on ne doit pas hésiter à prescrire la diète et une saignée dans le premier cas, une diminution d'alimens, des pédiluves chauds et irritans, et des sangsues à l'anus ou aux jambes, dans le second. Déjà il ne s'agit plus alors de *préserver* d'une maladie grave, mais de guérir une *indisposition* qui peut devenir l'origine d'une affection très-dangereuse.

Traitement. — Quand un médecin est appelé près d'une personne qui vient de tomber en apoplexie, un coup-d'œil rapide doit lui faire connaître le tempérament du malade. Il fera ensuite quelques questions sur l'état habituel de sa santé avant l'attaque et sur les causes présumées de la maladie ; d'après ces renseignemens préliminaires et un mûr examen des symptômes, il agira en se conformant aux principes suivans.

On dépouillera la personne d'une partie de ses vêtemens, et l'on desserrera les autres ; puis on la placera sur un lit, non pas couchée, mais assise sur son séant, ou du moins ayant la tête très-élevée par plusieurs oreillers, et un peu inclinée en arrière. Quelques réfrigérans seront appliqués sur les tempes et le front, si la face est rouge et turgescente. Lorsque le malade est dans un lieu très-chaud, on le transportera, sans l'agiter beaucoup, dans un endroit, sinon froid, du moins où la température soit moins élevée, et on ne lui couvrira pas la tête.

Si le malade est encore jeune, s'il est pléthorique, et s'il a de l'embonpoint, si le pouls est plein et dur, la face rouge, les

yeux injectés, on n'hésitera pas à pratiquer une large saignée. Celle du pied est en général préférable, parce qu'elle agit ordinairement plus vite. On la voit fréquemment faire cesser en peu d'instans une congestion cérébrale, alors même qu'on tire peu de sang. C'est toujours au pied qu'il faut saigner quand l'afflux vers le cerveau est très-intense. La saignée du bras n'est jamais aussi efficace. On a beaucoup recommandé celle de la jugulaire; mais si en effet elle débarrasse directement le cerveau du sang qui l'oppresse, cet effet est momentané : à mesure que le sang veineux abandonne le cerveau, le sang artériel y afflue, et la congestion se prolonge, à moins que l'on ne tire une très-grande quantité de sang; mais alors le bon effet que l'on obtient dépend de la quantité de sang qu'on a tirée, et non du lieu où l'on a pratiqué la saignée.

L'artériotomie temporale a été également recommandée, elle a même été suivie de succès; mais rien ne prouve qu'elle soit préférable à la saignée du pied, si ce n'est qu'en soustrayant du sang dans une certaine étendue des tégumens épicrâniens, elle y établit un afflux dérivatif, et par conséquent favorable. Ceci est admissible; mais on ne peut douter que la qualité du sang tiré du vaisseau n'entre pour beaucoup dans la production des heureux effets de cette opération. Il est certain que la perte de deux ou trois onces de sang artériel est plus antiphlogistique que la sortie du double de sang veineux. La saignée à l'artère temporale ne doit donc pas être dédaignée; elle est même indiquée, conjointement avec la saignée du pied, pour les sujets d'une constitution athlétique chez lesquels une apoplexie violente s'est établie tout à coup et se manifeste avec des signes redoutables de congestion, surtout lorsque celle-ci ne cède point aux autres saignées.

Lorsque l'on tire du sang du bras, de la jugulaire ou de la tempe, il est très-utile de faire plonger les pieds dans l'eau chaude, rendue irritante par l'addition du sel de cuisine, de la graine de moutarde en poudre, ou de l'acide hydrochlorique, soit après la sortie du sang, soit même pendant qu'il coule encore. Lorsque les pieds sont gonflés, quelques sangsues appliquées autour des malléoles favorisent la dérivation, et la rendent plus durable.

Si la tête est brûlante, la face rouge, turgescente, et les conjonctives injectées, des applications froides, de la glace même, renfermée dans une vessie, seront appliquées avec avantage sur le front et sur le crâne, après qu'on aura tiré du sang, et surtout pendant que les pieds seront dans l'eau chaude.

Lorsqu'outre la congestion cérébrale, un autre organe est irrité, ou plutôt l'était avant l'invasion de l'apoplexie, quel-

ques sangsues sur la partie correspondante à cet organe sont souvent utiles ; c'est ainsi qu'on les applique avec avantage à l'épigastre, dans les cas d'apoplexie, chez les personnes adonnées au vin, aux liqueurs fortes et à la bonne chère.

Il n'y a pas toujours des signes bien prononcés de pléthore générale ; le cerveau paraît souvent seul affecté, et c'est surtout lorsque le sujet est très-âgé, peu sanguin, lorsqu'il n'a pas beaucoup d'embonpoint, lorsque sa face est peu colorée, le pouls peu plein, peu ou point dur. C'est alors qu'une petite quantité de sang tirée de la jugulaire et des bains de pieds multipliés suffisent assez fréquemment pour qu'on se borne à ces moyens déplétifs et revulsifs. Si néanmoins, malgré la saignée et les pédiluves, l'assoupissement persiste, si la face n'est pas très-pâle et couverte d'une sueur visqueuse, des sangsues à la partie inférieure du cou, sur le sternum et autour des clavicules, peuvent être employées avec avantage. Il ne faut pas les mettre sur le trajet des veines jugulaires, d'abord parce que cette pratique n'est fondée que sur le ridicule espoir d'imiter l'action de la saignée de ces veines, et ensuite parce qu'il peut arriver que l'on soit obligé d'arrêter le sang avant qu'il ne s'arrête de lui-même, et que, dans ce cas, il faut exercer une compression dangereuse sur le cou. Ce motif serait même un de ceux qui doivent faire rejeter l'ouverture des jugulaires, si, le plus ordinairement, il n'était possible de fermer celle-ci avec un simple emplâtre agglutinatif.

Toutes les fois que l'on applique des sangsues dans le voisinage de l'organe malade, il ne faut pas oublier que pour prévenir l'afflux qui peut en être la suite, il est nécessaire de ne point en appliquer un trop petit nombre, et de laisser couler le sang long-temps après que les sangsues sont tombées. Dans l'apoplexie, il ne faut pas espérer que ce moyen produise jamais une déplétion subite, telle qu'on l'obtient par la saignée ; mais, pour obtenir autant que possible un effet analogue, surtout lorsqu'on se borne à ce moyen, il faut appliquer un grand nombre de ces animaux, laisser couler le sang très-long-temps, et donner en même temps des pédiluves, comme si on avait pratiqué une saignée de la jugulaire ou de l'artère temporale. Faute d'avoir recours aux bains de pieds, on voit souvent s'accroître la congestion qu'on voulait diminuer. Dans le traitement de l'apoplexie, il ne faut pas perdre cette maxime de vue : que, s'il serait peu rationnel de s'abandonner à une profusion de moyens héroïques, il ne le serait pas davantage d'agir mollement quand il s'agit d'attaquer une maladie si souvent mortelle, une maladie qui ne se termine peut-être si souvent d'une manière funeste, que parce qu'on se borne ordinairement

à l'emploi d'un seul moyen, dans le choix duquel on est plutôt dirigé par la routine que par une étude approfondie de l'état du malade.

Il est rare qu'on doive se borner à l'application des sangsues dans le traitement de l'apoplexie, à moins que le malade ne soit très-âgé et naturellement peu sanguin. Il n'est point de cas où l'on doive s'abstenir de tirer du sang, à moins qu'on ne soit appelé trop tard, et lorsque la vie est déjà en grande partie éteinte.

Peut-on, doit-on appliquer les sangsues à la tempe, derrière les oreilles, à l'occiput? On se sert de ce moyen pour soustraire du sang; ce but est aussi bien rempli dans le cas où on les pose à la partie inférieure du cou; il est donc inutile de se rapprocher autant de l'organe malade, et de risquer ainsi de favoriser l'afflux du sang vers la partie d'où on cherche à l'éloigner. Si l'on se propose d'irriter par la piqûre de ces animaux les tégumens du crâne, il est facile de produire cet effet sans courir le risque d'augmenter la congestion, en appliquant des ventouses sèches ou largement scarifiées au front et aux tempes.

L'application des sangsues à l'anus dans l'apoplexie ne produit pas l'effet qu'on croirait devoir en attendre d'après celui qu'elles déterminent lorsqu'on les pose à cette place pour prévenir une congestion cérébrale. Dans ce dernier cas, il y a seulement tendance du sang à se porter vers l'encéphale, l'activité vitale est en quelque sorte rendue mobile; quand l'apoplexie est établie, le courant est décidément dirigé vers la tête, tout aboutit à ce centre de fluxion: une saignée capillaire pratiquée très-loin de cette partie produit un effet peu sensible. Cependant il est des cas où l'application des sangsues à l'anus ou à la vulve est préférable à tout autre moyen, ce sont ceux dans lesquels l'apoplexie paraît être due à la suppression d'un flux hémorrhoïdal ou des règles. Dans ces cas, si la pléthore générale se manifeste, il faut saigner, mais il faut ensuite avoir recours aux sangsues, et les poser aux endroits que nous venons d'indiquer.

Diminuer la masse du sang, et surtout la quantité de ce liquide qui parcourt le cerveau, l'attirer vers un organe éloigné de ce viscère, en lui offrant une issue facile, ce n'est point assez faire pour obtenir la guérison de l'apoplexie; il faut encore reporter sur tout l'organisme l'activité vitale concentrée vers l'encéphale, en stimulant, soit la peau, soit les membranes muqueuses, et provoquer ainsi des fluxions artificielles dérivatives. Les pédiluves et les ventouses agissent dans ce sens, mais ne suffisent pas souvent, quoique ce soient les seuls dérivatifs que l'on puisse mettre en usage tant

que l'afflux continue à s'opérer avec la même intensité vers le cerveau.

Après les émissions sanguines, et lorsqu'on a obtenu, sinon une amélioration notable, du moins une diminution dans l'intensité des symptômes, et lorsque la sensibilité commence à se réveiller, il faut agir sur la peau par des frictions avec une brosse, des sinapismes appliqués aux pieds, et que l'on laisse en contact avec ces parties pendant quatre ou six heures, afin de produire une vive rubéfaction. L'urtication n'est point à dédaigner. Si l'on veut obtenir des phlyctènes, au lieu de recourir aux vésicatoires, il vaut mieux prolonger le séjour des sinapismes, ou employer l'eau bouillante ou le liniment ammoniacal. Tous ces moyens doivent être appliqués aux membres inférieurs. On a proposé et souvent mis en usage le vésicatoire sur la tête; rarement il produit l'effet qu'on en attend. Peut-être le moxa serait-il avantageux dans une apoplexie prolongée. Mais toujours ces divers moyens irritans, et notamment les plus actifs, sont dangereux lorsqu'on les emploie avant d'avoir suffisamment diminué l'irritabilité générale. Car, encore que le malade ne donne aucun signe de douleur, l'impression irritante n'en va pas moins retentir vers son cerveau et le stimuler, de manière que, si on n'obtient pas la dérivation désirée, on augmente l'éréthisme qu'on voulait diminuer. Ceci explique le peu de succès que l'on obtient en général des irritans appliqués non-seulement à la peau, mais encore à l'estomac et aux intestins, lorsqu'ils sont intempestivement mis en usage. Nous ajouterons même que ces irritans ont jusqu'ici fait plus de mal que de bien, surtout ceux de l'estomac.

Les excitans que l'on met en rapport avec l'estomac sont des toniques, des stimulans, ou des vomitifs. De vaines idées de faiblesse, quelques soupçons sur la possibilité d'une *asthénie* cérébrale, dont on connaît encore à peine les signes distinctifs, ont fait multiplier les préparations vineuses, alcooliques, aromatiques, à l'aide desquelles on a long-temps cru pouvoir prévenir l'apoplexie. L'asthénie d'un organe ne pouvant jamais y déterminer l'afflux du sang, ces moyens ne sauraient être utiles dans l'apoplexie qu'en rappelant l'action vitale vers l'estomac, et, sous ce point de vue, ils peuvent être avantageux lorsque tous les signes de la congestion ont cessé, qu'il ne reste plus qu'un peu de somnolence, d'étonnement, et de gêne dans les mouvemens. Mais ils ne conviennent jamais tant que l'état du pouls et de la face annonce que le sang continue à se porter avec abondance vers le cerveau, et ils nuisent constamment quand on les administre à des sujets pléthoriques et encore jeunes.

L'emploi des vomitifs dans l'apoplexie a fourni le sujet d'in-

terminables controverses. D'un côté, on a prétendu qu'ils étaient utiles parce qu'ils produisaient une secousse favorable qui réveillait l'action du cerveau, qu'ils répartissaient la vitalité concentrée vers cet organe, et qu'ils provoquaient une diaphorèse salutaire. De l'autre côté, on a répondu que, dans le vomissement, le sang est violemment chassé vers le cerveau; que cet acte convulsif détermine une sorte d'apoplexie, ou au moins une congestion momentanée dans le cerveau, chaque fois qu'il se répète; que toute personne qui a pris de l'émétique ou un autre vomitif, se souvient d'avoir ressenti, chaque fois qu'elle vomissait, une *commotion intérieure* dans le crâne, semblable à celle que ferait éprouver un liquide chassé avec force dans cette cavité. On a dit que les vomitifs n'agissent dans l'apoplexie que quand on les donne à des doses tellement élevées que la membrane muqueuse de l'estomac peut en être profondement altérée. Enfin, quelques praticiens ont conseillé de les donner constamment au début de l'apoplexie, et d'autres en ont proscrit l'usage dans cette maladie. Portal, plus sage que les uns et les autres, a recommandé de ne les donner qu'après les émissions sanguines, parce qu'alors ils agissent plus efficacement, et à doses moderees, parce qu'on court moins le risque de les voir augmenter la congestion cérébrale. Ces principes sont judicieux, mais ils sont encore trop généraux.

Les vomitifs sont inutiles toutes les fois qu'ils ne stimulent pas sympathiquement le cerveau : souvent ils le stimulent sans provoquer le vomissement, et, dans ce cas, ils augmentent l'éréthisme de cet organe. Lorsqu'ils ne provoquent pas le vomissement, ils déterminent, quand on les donne à haute dose, des gastrites intenses, mais latentes, parce qu'en raison de l'état de l'encéphale, le malade n'accuse point de douleurs, et, au lieu d'une seule maladie, il y en a deux, qui sont à peu près également dangereuses. Les vomitifs ne peuvent donc être prescrits impunément dans l'apoplexie, que quand la congestion a presque entièrement cessé, lorsqu'il ne reste plus que la paralysie, lorsque le sujet n'est pas pléthorique et sa constitution éminemment apoplectique. On ne doit même les administrer que dans les cas où l'apoplexie paraît être due à l'omission d'un vomitif dont on a contracté l'habitude, à la présence de vers dans l'estomac, et chez les sujets pâles, mous, lymphatiques, peu disposés aux congestions sanguines; encore, souvent chez ces derniers, vaut-il mieux recourir aux irritans de la peau. Il n'y a point de règle fixe pour la dose qu'on doit administrer; seulement il faut en général la donner plus forte que dans toute autre maladie. On choisit l'émétique, et l'on en prescrit trois à quatre grains dans six onces d'eau, qu'il

est parfaitement inutile d'édulcorer et d'aromatiser, puisque le goût est suspendu, ou même aboli.

Ce que nous venons de dire est en partie applicable aux purgatifs. Quelques médecins ne s'approchent jamais d'un apoplectique sans ordonner un lavement drastique, et lorsque, par cette prescription routinière, ils obtiennent l'accélération du pouls et le développement de la chaleur, quelquefois déjà trop intense, ils se félicitent d'avoir provoqué un état de *fièvre* qu'ils croient très-favorable. Les purgatifs sont nuisibles lorsque l'afflux est dans toute sa force; ils ne peuvent être utiles qu'au déclin de la maladie, lorsque la sensibilité commence à se rétablir; et, quand on les met en usage, il faut choisir principalement les sels cathartiques, le sel de cuisine, qui provoquent des évacuations en ne causant qu'une irritation passagère, dont l'évacuation elle-même est le remède, et qui par conséquent offrent les avantages de la dérivation, sans déterminer une inflammation dangereuse. Les purgatifs doivent être donnés de préférence sous forme de lavemens, et toujours à une plus haute dose que dans toute autre maladie. Il est inutile de leur faire parcourir toute l'étendue des voies digestives, excepté, toutefois, lorsqu'il y a déjà une amélioration notable; car, dans ce cas, il est utile d'exciter l'action du duodénum et des intestins grêles, et c'est alors que les potions purgatives composées de séné, de jalap, de rhubarbe et de divers sels peuvent être avantageuses.

L'administration combinée des vomitifs d'abord, puis des purgatifs, peut être utile chez les sujets qui sont lymphatiques au plus haut degré. Les purgatifs amers conviennent alors; ils excitent l'estomac, la sécrétion biliaire, et produisent une médication tonique plus permanente. Lorsqu'il s'agit de tels sujets, il est nécessaire non-seulement d'irriter l'estomac et les intestins, pour prolonger la direction vers le tube intestinal, mais encore il faut recourir ensuite aux laxatifs, tels que le tamarin, la pulpe de casse, le petit-lait avec quelques gros d'un sel purgatif, comme le sulfate de soude ou de magnésie.

Lorsque la stupeur a cessé, et qu'il ne reste plus que de l'engourdissement dans les parties qui ont été paralysées, il faut agir sur elles, les stimuler par des topiques rubéfians, par des vésicatoires, et même par des escarrotiques.

L'état de paralysie de l'estomac dans l'apoplexie ne permet l'usage d'aucun aliment; les boissons elles-mêmes doivent être données en petite quantité : elles seront fraîches, acidules, lorsque les signes d'afflux sont très-marqués; on peut les donner chaudes et légèrement aromatiques lorsque les fonctions cérébrales sont seules lésées, lorsque la face n'est point rouge, gonflée, le pouls très-plein, et surtout au déclin de la maladie.

C'est aussi à cette époque qu'il est utile de donner quelques cuillerées de bon vin, quelque potion diffusible, telle que celle dans laquelle entrent l'eau de menthe, celle de fleurs d'oranger, l'éther acétique, à la dose de vingt gouttes, et l'esprit de Minderer, à celle de deux gros. Mais il ne faut point oublier que l'action de ces toniques n'est jamais indifférente, qu'elle est utile lorsque l'afflux a cessé, et lorsqu'il est assez peu considérable pour qu'une irritation éloignée puisse en arrêter le cours, tandis qu'elle est constamment nuisible dans les circonstances opposées. On ne peut établir de règle générale à cet égard. Pour l'apoplexie, comme pour toutes les autres maladies, on est réduit à des tâtonnemens, surtout lorsqu'il s'agit de prescrire les stimulans dans des maladies qui proviennent de l'irritation vive d'un organe.

L'époque à laquelle on peut permettre des alimens est assez bien indiquée par le désir que le malade témoigne ; en effet, le retour de l'appétit est un des indices les plus sûrs du rétablissement de l'activité intellectuelle du cerveau. Dès que le malade perçoit le besoin d'alimens, il est évident que son cerveau n'est plus en proie à l'état morbide qui avait suspendu l'exercice du sentiment. Il faut, toutefois, distinguer un véritable appétit du désir de manger, inspiré moins par la faim que par la crainte de l'affaiblissement, crainte que la diète fait naître dans l'esprit de tous les malades. Tantôt donc l'appétit est en quelque sorte prématuré, et il ne faut pas le satisfaire; tantôt, au contraire, il tarde trop à se faire sentir, et il faut l'exciter par l'usage de boissons aromatiques ou amères, surtout lorsque le malade n'a pas beaucoup d'embonpoint, et que l'apoplexie s'est long-temps prolongée. Les personnes fort grasses éprouvent moins promptement le besoin de manger, et il ne faut pas se hâter de leur donner des alimens : il est bon que la diète enlève une partie de leur embonpoint surabondant.

La diminution de la sensibilité et du mouvement volontaire, dans l'apoplexie, a fait trop long-temps attribuer cette maladie à la faiblesse ; on ne voyait pas que, toutes les fois qu'un organe est menacé dans sa propre existence, si l'on peut s'exprimer ainsi, les fonctions qu'il remplit dans l'économie sont plus ou moins complétement suspendues : un muscle enflammé ne se contracte point; la rétine irritée ne transmet plus au cerveau qu'une impression douloureuse, au lieu de retracer les modifications de la lumière réfléchie par les corps environnans; l'excessive irritabilité du nerf acoustique est une de causes de la surdité. Puisque l'apoplexie n'est point une maladie asthénique, lors même qu'elle n'est point accompagnée des signes extérieurs d'une congestion manifeste vers le cerveau, c'est-à-dire, de la rougeur et de la chaleur de la face, et de la dureté

du pouls, ce qui arrive toutes les fois que l'afflux s'opère chez une personne naturellement faible, dans le cas de pléthore cérébrale non liée à une disposition pléthorique générale, et souvent chez les personnes très-avancées en âge, l'indication première n'est donc jamais de chercher à redonner des forces en stimulant l'organisme. Il s'agit au contraire de rétablir l'équilibre de l'action vitale, rompu par l'afflux qui s'opère vers l'encéphale. Les moyens propres à désemplir d'une manière durable les vaisseaux de la tête doivent donc être mis en première ligne; viennent ensuite ceux qui, en stimulant un point éloigné de celui qui est malade, sont susceptibles de déterminer une dérivation salutaire, qui s'opère naturellement quand, à la suite de l'apoplexie, il survient une hémorragie, un vomissement, des déjections, un flux d'urine, annonçant que l'éréthisme du cerveau a cessé. Le traitement de l'apoplexie se réduit donc à l'emploi des déplétifs, soit directs, soit révulsifs, et des stimulans dérivatifs; les toniques proprement dits ne doivent y trouver place qu'au déclin de la maladie, ou lorsque celle-ci faisant des progrès irrésistibles, on abandonne la méthode rationnelle pour se jeter dans l'empirisme, ce que les grands praticiens font quelquefois avec succès, et les charlatans dans toutes les occasions où ils sont appelés.

C'est surtout dans le cas où l'apoplexie paraît être due à la cessation subite d'un accès de goutte, ou du moins liée à une disposition goutteuse, qu'on est dans l'usage de donner des cordiaux. Cette pratique est absurde. C'est sur les articulations qui ont été affectées qu'on doit porter les irritans dérivatifs. Il faut quelquefois même, avant de tirer du sang par la veine, si le sujet, cependant, n'est pas trop pléthorique, appliquer quelques sangsues sur une articulation, sur un genou principalement, puis couvrir la partie avec un sinapisme. L'emploi successif de ces deux moyens détermine un gonflement excessif de l'articulation, et souvent on en obtient les plus heureux effets.

Lorsqu'une personne tombe en apoplexie, les assistans lui prodiguent ordinairement des secours qui ont reçu la sanction populaire, et dont plusieurs sont repoussés par une saine pratique. Il en est d'inutiles, mais qui ne nuisent point; ainsi on place sous le nez des sels volatils, du vinaigre, de l'ammoniaque, on frotte les tempes avec un liquide irritant. Lorsque l'assoupissement cesse après l'emploi de pareils moyens, tout porte à croire que la maladie, peu intense, aurait cessé sans eux. L'usage où l'on est, surtout dans quelques provinces, de remplir de sel la bouche de l'apoplectique est très-dangereux: cette substance n'étant pas avalée, puisque la déglutition ne s'opère que difficilement, ou même pas du tout, la

suffocation peut s'ensuivre, à moins qu'il n'en résulte le vomissement.

La dysphagie qui accompagne nécessairement l'apoplexie, surtout lorsqu'elle est très-intense, est d'autant plus fâcheuse qu'elle s'oppose à l'introduction des liquides qu'il peut être avantageux de faire prendre au malade. Lorsque celui-ci boit, une portion du liquide reflue sur ses lèvres, et se répand hors de la bouche; une autre coule sur la glotte, et provoque de l'agitation. L'usage de la sonde œsophagienne est néanmoins rarement indiqué; car, lorsqu'il importe de faire prendre au malade une boisson abondante, la déglutition est déjà moins difficile. On ne devrait avoir recours à cet instrument, que dans le cas d'une apoplexie très-forte, sans turgescence bien marquée, et chez une personne à laquelle il serait utile de donner des vomitifs presqu'au début de la maladie.

Il ne suffit pas de mettre en usage les moyens les mieux indiqués, il faut encore proportionner l'activité du traitement à l'intensité des symptômes, à la rapidité de leur marche, et à l'époque de la maladie où l'on est appelé.

Une apoplexie légère ne réclame point des émissions sanguines abondantes; cependant il ne faut pas être trop réservé dans l'emploi de ce moyen, surtout lorsque l'intensité des accidens s'accroît rapidement, au lieu de diminuer. Dans l'apoplexie foudroyante, on ne saurait agir trop énergiquement; il faut que les moyens curatifs se succèdent avec rapidité. Si on obtient la plus légère amélioration, rien ne doit être négligé de tout ce qui peut la maintenir et l'accroître. Il serait peu judicieux de dire que les émissions sanguines conviennent le premier ou le second jour, qu'il faut ensuite recourir aux vomitifs, aux lavemens purgatifs, et, dans les jours suivans, aux irritans de la peau : cette marche, en quelque sorte géométrique, n'a point été tracée par de vrais praticiens; souvent on est obligé d'avoir successivement recours à la saignée, aux sangsues, aux sinapismes, aux purgatifs, dans le court espace de vingt-quatre heures, et même du matin au soir. La saignée doit être souvent répétée plusieurs fois; quand elle est bien indiquée, il faut la faire copieuse.

De toutes les maladies, l'apoplexie est peut-être celle que l'on doit le moins combattre par la méthode purement symptomatique. Il serait absurde de vouloir faire cesser la stupeur, la paralysie, la constipation, sans agir contre l'état morbide du cerveau; mais il n'est pas inutile de chercher à vider les intestins, pour les débarrasser des matières irritantes, des vers, qui les tourmentent quelquefois, surtout chez les enfans. Il est encore nécessaire de vider la vessie par le cathétérisme, quand la vessie est pleine outre mesure : mais bien plus souvent les

urines coulent involontairement. Après que l'assoupissement a cessé, la mémoire ne se rétablit pas toujours ; souvent le malade reste hémiplégique, quelquefois paraplégique ; souvent un seul de ses membres demeure paralysé ; d'autres fois on s'aperçoit qu'il est devenu sourd, et quelquefois aveugle, ce qui constitue autant de lésions de fonctions, dont nous indiquerons le traitement aux articles qui leur sont consacrés. *Voyez* AMAUROSE, SURDITÉ, MÉMOIRE, etc.

Le traitement de l'apoplexie consécutive ou symptomatique ne diffère point sensiblement de celui que nous venons de recommander contre l'apoplexie primitive ; il faut seulement y joindre l'emploi combiné des moyens propres à faire cesser l'affection dont l'apoplexie est l'effet, lorsque cette affection persiste après que la congestion générale s'est établie. Il ne faut jamais perdre de vue ce principe, que l'apoplexie est toujours due à l'afflux du sang vers l'encéphale chez un sujet disposé à ce genre de maladie, et que, toutes les fois qu'elle est établie, le traitement doit être approprié à l'état du cerveau. Un des cas les plus remarquables d'apoplexie consécutive que nous ayons observés, est celui d'un jeune homme qui tomba dans la stupeur, et dont le bras gauche et la langue furent paralysés au septième jour d'une pleuro-pneumonie violente. Le coma n'était pas complet, le malade avait encore assez de connaissance pour indiquer qu'il souffrait toujours beaucoup du côté gauche de la poitrine : sa face était vivement colorée, son pouls peu fréquent, mais fort dur. On n'avait encore eu recours à aucun moyen curatif : trois larges saignées du bras et l'application des sangsues au cou firent entièrement disparaître les symptômes pleuro-pneumoniques et apoplectiques ; il ne resta aucune trace de cette redoutable et très-rare complication.

APOPLEXIE DES ENFANS. Il faut distinguer celle qui se manifeste chez les nouveau-nés de celle qui se développe chez les enfans après leur naissance.

L'apoplexie des nouveau-nés est l'effet de la compression que la tête de l'enfant a soufferte au passage, ou de la constriction opérée par le cordon autour du cou : nous en parlerons aux articles CERVEAU et STRANGULATION. Cet état a été jusqu'ici assez peu étudié ; on le reconnaît à la coloration en rouge pourpre ou livide, et au gonflement de la face, qui est souvent, ainsi que le crâne, en grande partie ecchymosée. Pour le faire cesser, il suffit ordinairement de ne point lier promptement le cordon ombilical, d'en laisser sortir une certaine quantité de sang, jusqu'à ce que l'enfant commence à faire quelques mouvemens ; en même temps on l'enveloppera dans des linges chauds, et l'on aura soin de lui laisser, pendant quelques instans, la tête découverte. Il serait très-dangereux de l'envelopper trop prom-

ptement dans les couches dont on l'entoure, et qui malheureusement sont encore aujourd'hui, presque toujours, trop fortement serrées.

Il ne faut pas confondre, dit-on, l'apoplexie des nouveau-nés avec l'ASPHYXIE de ces petits êtres, et l'on a raison, quoique d'ailleurs on ait en même temps donné le nom d'*asphyxie* aux effets de la *strangulation* : mais cette distinction n'est pas toujours facile. Ordinairement, il y a en même temps l'une et l'autre ; la tête a été comprimée, ou bien c'est le cou ; la circulation a donc été gênée dans l'un et l'autre cas, et la respiration ne s'est point encore établie, parce que, pour qu'elle s'établisse, il faut que l'action cérébrale y concoure, ce que prouve aisément la gêne qu'éprouve cette fonction dans l'apoplexie des adultes : cette gêne est manifeste, quoiqu'elle ait été méconnue par presque tous les nosologistes.

L'apoplexie des *jeunes enfans* est très-rarement primitive ; elle survient ordinairement dans le cours ou au déclin des maladies si nombreuses qui assiégent la première et la seconde enfance. C'est ainsi qu'elle vient compliquer ou remplacer l'inflammation du cerveau et des méninges, si commune à ces deux époques de la vie, et l'inflammation de l'estomac et des intestins, plus commune encore. Elle est plus facile à guérir que chez les adultes : les émissions sanguines par les sangsues (seul moyen de ce genre qu'on puisse employer), les irritans de la peau, les pédiluves, les applications froides sur la tête, agissent avec plus d'efficacité, et si l'on ne réussit pas plus souvent à guérir cette maladie chez les enfans, c'est parce qu'on applique ces moyens avec peu de méthode, et surtout parce qu'on méconnaît trop souvent l'inflammation intestinale ou gastrique qui lui donne naissance ou qui l'entretient. *Voyez* ENFANT.

APOPLEXIE DES FEMMES ENCEINTES ET DES FEMMES EN COUCHE. L'état de grossesse est une des causes les plus favorables au développement de l'apoplexie, et quoique cette maladie survienne rarement avant l'accouchement, on ne peut nier que souvent elle ne soit en quelque sorte préparée, pendant les derniers mois de la grossesse, chez les femmes qui ont beaucoup d'embonpoint, dont le cou est court, et la face vultueuse, par la cause la plus légère : la saignée combat efficacement cette disposition.

Durant l'accouchement, les cris déterminent un afflux manifeste vers la tête ; la face devient rouge, elle se gonfle à chaque cri; les paupières deviennent momentanément noirâtres; les veines jugulaires, qui auparavant n'étaient pas visibles, se prononcent souvent sous la peau du cou, comme une corde du volume du petit doigt, chaque fois que la femme pousse un cri. Quand on a étudié un état si violent avec tout l'intérêt qu'il

doit inspirer, on s'étonne que l'apoplexie n'en soit pas plus souvent la suite. Lorsque, pendant le travail, on a lieu de redouter cet accident terrible, ou plutôt lorsqu'il survient, il faut absolument terminer de suite l'accouchement, si l'on veut sauver la vie de la mère. Souvent il est trop tard; cependant il n'est pas rare que l'équilibre se rétablisse dans la circulation, et que la stupeur diminue peu à peu, quand l'enfant est tiré hors de l'utérus. Si l'assoupissement continue, une saignée modérée, calculée d'après la constitution de l'accouchée et d'après l'état dans lequel elle se trouve relativement à l'accouchement, est souvent nécessaire : ce cas de pratique est fort délicat. *Voyez* PARTURITION.

APOPLEXIE INTERMITTENTE. Personne, que nous sachions, n'a encore donné ce nom à la maladie dont nous allons parler. Elle a été désignée ou plutôt déguisée sous celui de *fièvre intermittente larvée*, ou *pernicieuse*, *comateuse*, *carotique*, *soporeuse*, *léthargique*, selon qu'elle a paru plus ou moins dangereuse, selon que des symptômes plus ou moins prononcés de réaction générale l'ont accompagnée. Le moment est arrivé où ces dénominations vagues doivent être réduites à leur juste valeur; elles ont trop long-temps fait méconnaître la nature des maladies qu'elles désignaient. Cette heureuse réforme est un des bienfaits de la doctrine physiologique à la tête de laquelle Broussais vient de se placer.

Nous avons dit que les signes caractéristiques de l'apoplexie étaient l'assoupissement, la diminution de la sensibilité et des mouvemens volontaires, ainsi que la *sterteur* de la respiration; que ces symptômes dépendaient d'un afflux du sang vers le cerveau, suite d'une irritation primitive de ce viscère ou d'un refoulement de l'action vitale qui, cessant de s'opérer à la périphérie, se reportait à l'intérieur, et notamment vers l'encéphale. Nous avons dit que la mort était le plus ordinairement l'effet de l'apoplexie, et que l'invasion de celle-ci pouvait être subite, que sa durée était souvent fort courte. Toutes ces particularités appartiennent également à l'apoplexie intermittente.

Cette dernière maladie est rare; cependant on en trouve des exemples plus ou moins caractérisés dans les écrits de Mercado, de Morton, de Torti, de Werlhof surtout, qui l'a vue régner épidémiquement en 1724 et en 1726, dans ceux de Rembert Dodoens, de Charles Lepois, qui lui donne le nom de *parapoplexie*, de Pinel, qui la considère comme une variété de ce qu'il appelle la *fièvre ataxique intermittente*, et d'Alibert, qui voit en elle une des affections sous lesquelles, dit-il, la fièvre pernicieuse peut se masquer.

L'assoupissement et la suspension de la sensibilité et des mouvemens volontaires, qui caractérisent l'apoplexie intermit-

tente, ainsi que l'apoplexie continue, surviennent rarement tout à coup; ces symptômes sont ordinairement précédés d'un ou de plusieurs accès *fébriles*, c'est-à-dire, de frissons avec petitesse du pouls, puis de chaleur, et enfin de sueur après laquelle le pouls, qui était devenu plein et fréquent, revient plus ou moins complétement à son état habituel. Ainsi, peu après le frisson, pour l'ordinaire, et quelquefois pendant la période de chaleur, le malade tombe dans un assoupissement plus ou moins profond, qui n'est assez souvent qu'une simple somnolence; il balbutie quelques mots par intervalles, et répond à peine aux questions qu'on lui fait; les mouvemens qu'il exécute sont lents, mal dirigés; souvent il ne peut se mouvoir; ses yeux sont fixes, larmoyans; ses paupières sont entr'ouvertes, immobiles; la face prend un aspect cadavéreux; le pouls est grand, fort et dur, et, en général, plutôt rare que fréquent. Si l'on cherche à éveiller le malade, et qu'on réussisse à le faire sortir un instant de son assoupissement, il y retombe aussitôt. Vient il à demander le pot de nuit, soit de vive voix, soit par signes, il étend le bras pour le saisir, le laisse tomber, et se rendort. Il ne perd pas toujours entièrement connaissance, il cherche à rassembler ses idées, à asseoir un jugement, et s'aperçoit même que ses paroles sont incohérentes, mais une somnolence invincible l'empêche de sortir du chaos de ses pensées. Lorsque l'accès est très-intense, les excitans les plus énergiques ne produisent pas le plus léger effet; la sensibilité et la myotilité semblent éteintes pour toujours, et la respiration est stertoreuse au plus haut degré.

Après une ou plusieurs heures passées dans cet état, le malade reprend peu à peu connaissance, il recouvre la faculté de se mouvoir, et tous les symptômes se dissipent graduellement; il reste néanmoins ordinairement, pendant l'apyrexie, une grande propension au sommeil, une sorte de stupeur ou même d'hébétude, signe d'un mauvais augure.

L'apoplexie intermittente est ordinairement tierce ou double-tierce, quelquefois quarte ou double-quarte. Elle fait souvent périr le malade au deuxième ou troisième accès. Le dernier accès, celui qui doit se terminer par la mort, se prolonge souvent beaucoup plus que les précédens; il peut même durer plusieurs jours; dans ce cas, l'apoplexie est devenue continue, et la mort n'en est que plus certaine. Le déclin d'un accès mortel d'apoplexie intermittente est absolument le même que celui d'une attaque d'apoplexie continue.

La maladie qui nous occupe est si fréquemment funeste, que Werlhof n'a recueilli qu'un seul cas de guérison, sans que le traitement y eût été pour quelque chose. Lors même qu'on parvient à la guérir, elle laisse ordinairement des traces fâcheuses,

analogues aux suites de l'apoplexie continue; la convalescence est longue, difficile, les rechutes sont fréquentes et presque toujours mortelles.

Les causes de l'apoplexie intermittente sont en général toutes celles des maladies qui affectent ce type. Comme elles, elle est, le plus ordinairement, l'effet des miasmes, des émanations délétères des marais et des hôpitaux : aussi l'a-t-on vue régner épidémiquement. Werlhof a remarqué que les vieillards, les femmes qui avaient éprouvé un dérangement dans l'écoulement menstruel, les personnes dont les hémorroïdes ne fluaient plus, les sujets bilieux et très-irritables, et les personnes qui avaient été mal nourries, ou avaient eu quelque maladie ou suppuration de la peau, en étaient plus particulièrement affectés.

Les symptômes fébriles, communs à un grand nombre d'affections intermittentes, qui précèdent l'apparition des symptômes apoplectiques intermittens, sont quelquefois le résultat d'un état morbide, non encore caractérisé à l'extérieur, de l'encéphale; mais le plus souvent ils sont dus à l'irritation des membranes muqueuses gastriques, qui tantôt cesse après qu'elle a produit sympathiquement la congestion cérébrale, et tantôt persiste avec elle. Dans ce dernier cas, où l'assoupissement a lieu, il y a du délire et des soubresauts des tendons; le pouls est fréquent, la langue sèche, la peau chaude et désagréable au toucher; enfin on observe un mélange des symptômes cérébraux et des symptômes de la gastro-entérite, au milieu desquels il est souvent très-difficile de distinguer quels sont les primitifs et quels sont les secondaires. C'est alors qu'il faut avoir égard aux maladies de même nature que l'on a déjà eu occasion d'observer tout récemment, aux circonstances dans lesquelles le malade a été placé, à l'état de sa santé avant l'invasion de la maladie. On cherche ainsi à reconnaître sur quel organe a frappé la première impression morbifique : cette recherche est importante pour le traitement, car il n'est pas inutile, avant de le commencer, de savoir dans quel état est la membrane muqueuse du canal digestif, afin d'agir sur le cerveau ou sur l'appareil digestif, selon que l'un ou l'autre est plus ou moins affecté. Toutefois, dans le parti auquel on s'attache, il ne faut pas perdre de vue que l'organe le plus dangereusement menacé est toujours le cerveau; qu'on doit sacrifier en quelque sorte tous les autres à celui-là, et qu'on a presque tout fait quand on est parvenu à faire disparaître, sans crainte de retour, les symptômes apoplectiques. La lésion des voies digestives, qui persiste après qu'ils ont cessé, et qui souvent est produite par le traitement qu'on a *dû* mettre en usage, est bien moins redoutable; il ne faut pas même se presser trop de la gué-

rir, de peur d'une rédicive, presqu'infailliblement mortelle, de l'apoplexie.

Avant que l'on connût le quinquina, remède précieux doué au plus haut degré de la propriété de déterminer sur l'estomac une modification profonde qui fait taire, s'il est permis de s'exprimer ainsi, non-seulement les irritations intermittentes de la tête, et du poumon, mais encore celles de l'estomac lui-même; avant la découverte de ce médicament héroïque, mais trop prodigué de nos jours, on traitait l'apoplexie intermittente avec une sagacité qui fait honneur à nos devanciers. On cherchait à exciter vivement la peau par les frictions, les ventouses, les onctions stimulantes; on ne rejetait pas absolument les émissions sanguines, dont, au reste, on ne pouvait guère avoir à se louer, parce que la saignée, chez les sujets faibles, favorise la disposition aux congestions aussi efficacement qu'elle la combat chez les sujets très-pléthoriques. Mais du moins on avait reconnu la nécessité de ne s'attacher qu'à faire disparaître ce que nous nommons un *symptôme*, un *accident* de la maladie; on négligeait la *fièvre*, pour ne s'occuper que de l'*assoupissement*, et tout en croyant ne faire que la médecine *symptomatique*, je dirai même *empirique*, on agissait comme doit le faire aujourd'hui un habile praticien guidé par l'expérience et par les lumières de la pathologie physiologique.

Les indications de l'apoplexie intermittente sont les mêmes que celles de l'apoplexie continue, mais il faut avoir égard à certaines circonstances dans le traitement de la première. D'abord on l'observe, en général, le plus souvent chez des sujets affaiblis, qui supportent mal l'effet des émissions sanguines; ensuite elle est due ordinairement à l'action d'une cause morbifique qui produit une impression des plus profondes, une impression qui, quoiqu'elle semble s'éteindre momentanément, reparaît bientôt, et, après quelques alternatives, finit par déterminer la mort du sujet, si l'on ne parvient à la détruire irrévocablement par une autre modification non moins profonde. L'expérience a prononcé sur le choix des moyens qu'il faut préférer. Lorsqu'il y a de la fréquence dans le pouls et de la rougeur à la face, lorsque les yeux sont larmoyans, que les conjonctives sont injectées, on peut avec avantage appliquer un petit nombre de sangsues à la base du cou, à l'anus, à la vulve, à l'épigastre, selon l'intensité des symptômes, la nature de la cause occasionelle et l'état de l'estomac. A ces moyens il faut joindre les irritations de la peau, utiles dans tous les cas d'apoplexie intermittente, éloigner toute idée de vomitifs, et ne prescrire les purgatifs qu'avec la plus grande réserve; car donnés dans des *fièvres intermittentes simples*, qui sans doute étaient des gastro-entérites périodiques, ils ont quelquefois

provoqué l'assoupissement ; il faut enfin administrer le quinquina avec d'autant plus d'assurance, que la membrane muqueuse gastrique sera plus intacte. Nous devons répéter ici que l'irritation de cette membrane n'exclut pas, dans ce cas, l'administration de l'écorce du Pérou, mais elle en rend l'effet moins certain, surtout quand l'apoplexie survient dans le cours d'une gastro-entérite intermittente, quoique d'ailleurs le quinquina produise encore souvent un bon effet lorsqu'il accroît la rougeur de la langue, la fréquence du pouls et la chaleur, dans l'accès qui en suit l'administration. Ces signes de gastrite ne sont pas d'un mauvais augure ; ils ont plusieurs fois annoncé la guérison parfaite, l'accès suivant n'ayant pas paru. Nous n'entrerons pas ici dans le détail de la dose et de la manière dont on doit faire prendre le quinquina toutes les fois qu'il s'agit de faire cesser une apoplexie intermittente ; l'administration de ce médicament est appuyée sur des principes généraux, dont les applications varient peu, et que nous indiquerons à l'article qui le concerne. Nous dirons seulement ici qu'il faut frapper fort pour frapper juste, parce qu'il s'agit d'une maladie presque constamment mortelle si on l'abandonne à la nature, et parce que l'expérience a démontré sans réplique l'utilité de ce médicament.

L'apoplexie se montre quelquefois passagèrement dans les redoublemens des gastro-entérites rémittentes et subintrantes ; elle présente même souvent des exacerbations quand elle est continue. Ce que nous venons de dire et ce que nous dirons en parlant de la GASTRO-ENTÉRITE compliquée, nous dispense d'insister sur ce point.

Avant de finir cet article, nous devons répondre à des objections qu'on ne peut manquer de nous faire. On commencera par remettre sur le tapis les argumens à l'aide desquels on s'est persuadé qu'une maladie locale, même sans fréquence du pouls, sans augmentation de la chaleur, est une *maladie générale*, une *fièvre*, par cela seul qu'elle est intermittente. Nous répondrons sur ce point à l'article FIÈVRE.

Nous ne pensons point que qui que ce soit ose nier l'*identité* des symptômes de la *fièvre carotique* bien prononcée avec l'apoplexie continue : or, des symptômes *identiques* annoncent un état organique morbide également *identique* ; que ces symptômes soient continus dans un cas, intermittens dans un autre, cela prouve seulement que la même cause prochaine organique est tantôt intermittente, et tantôt continue. L'apoplexie intermittente, dira-t-on, est le plus souvent due à l'influence des émanations délétères des marais, des hôpitaux ; nous sommes loin de le nier, mais tout ce qu'on peut en conclure, c'est que l'apoplexie est intermittente quand elle est due à cette

cause. L'efficacité du quinquina n'annonce point que la *fièvre intermittente comateuse* soit autre que l'apoplexie, car la nature de l'agent curatif n'annonce point celle de la maladie, puisque le même agent thérapeutique guérit évidemment des maladies de nature différente; elle démontre seulement que, dans l'apoplexie intermittente, cette substance doit être employée de préférence à toute autre.

Enfin, on dira que nous confondons sous le nom d'*apoplexie* le *carus*, le *coma*, la simple *congestion* cérébrale, la *léthargie* et même l'*assoupissement*. Mais il n'est point de médecin physiologiste qui ne sache que tous ces mots si différens n'indiquent que les divers degrés d'intensité d'une même affection. Et d'ailleurs, l'analogie de la fièvre *intermittente soporeuse* avec l'apoplexie est tellement frappante que les médecins qui ont le mieux observé cette *fièvre* n'ont pas cru pouvoir en donner une idée plus exacte qu'en la comparant à l'*apoplexie*.

Pour démontrer complétement qu'il n'y a d'autre différence que celle du type entre ces deux maladies, il nous manque une série d'observations bien faites et une relation exacte des désordres trouvés dans les cadavres de personnes mortes par suite de la *fièvre pernicieuse carotique*. Ces observations seraient précieuses, mais elles ne convaincraient point les médecins qui pensent que la *fièvre* est une maladie *essentielle*, et que les traces qu'elle laisse dans les cadavres sont les effets, et non la cause de la *fièvre*. Ce n'est pas ici le lieu de nous occuper de cette grande question : nous en traiterons à fond, autant du moins que l'état de la science nous le permettra, à l'article FIÈVRE.

Ces objections ne sont pas les seules que nous aurons à essuyer. Les médecins qui ne voyent dans l'apoplexie qu'une hémorragie cérébrale nous demanderont comment il peut se faire qu'un épanchement de sang s'opère dans la substance cérébrale ou à sa surface, et que pourtant, au bout de quelques heures, tout l'appareil de symptômes disparaisse ? Il est aisé de répondre à cet argument, qui paraît d'abord très-fort, que tous les jours on voit l'apoplexie ne durer que quelques heures, cesser peu à peu, puis reparaître un mois après; et si l'on nie que, dans ce dernier cas, il y ait une hémorragie cérébrale, on ne pourra du moins contester que les symptômes apoplectiques étaient dus à un afflux passager du sang vers la tête, ce qui suffit pour rendre compte de la possibilité qu'un afflux de ce genre produise une apoplexie intermittente. Enfin, si l'on demande comment il peut y avoir des apoplexies intermittentes, nous répondrons que le type intermittent n'a rien de plus étonnant que le type continu; que presque toutes les actions vitales, pour ne pas dire toutes, sont intermittentes; mais

nous nous occuperons de cette grande question aux mots PÉRIODICITÉ et INTERMITTENCE. Nous ne pouvons mieux terminer cet article qu'en faisant des vœux pour que les médecins qui connaissent l'art si difficile de bien voir, ne négligent aucune occasion de constater, par des observations cliniques et des ouvertures de cadavres, la nature et le siége des maladies auxquelles on a donné le nom de *fièvres pernicieuses*, et qu'on a ainsi éloignées de leurs analogues. Il y a trop long-temps que l'on s'appesantit sur les différences qui caractérisent les maladies, il est temps que l'on cherche en quoi elles se ressemblent.

APOSKÉPARNISMOS, s. f.; nom grec, conservé en français, sous lequel on désigne toute plaie à un os quelconque, mais spécialement à ceux du crâne, dans laquelle l'instrument tranchant qui l'a produite, agissant d'une manière oblique, a détaché et enlevé complétement une pièce plus ou moins étendue. *Dédolation* exprime la même idée, et ce mot est plus usité.

APOZÈME, s. m. *apozema;* préparation pharmaceutique, qui s'obtient en faisant bouillir des substances végétales dans l'eau, à laquelle on ajoute quelquefois des médicamens tirés du règne minéral, pour la rendre plus active, et qu'on prescrit à moindre dose que les tisanes ordinaires, c'est-à-dire, le plus souvent, par verrées, à une certaine distance les unes des autres. L'apozème diffère du bouillon, en ce qu'il se fait avec des substances végétales, et de la simple tisane, en ce qu'il renferme les principes fournis par plusieurs médicamens à la fois. On a recours à l'ébullition, soit parce que les substances sur lesquelles on opère, et qui sont la plupart du temps des racines, des bois, des écorces, à l'état de siccité, cèdent plus facilement leurs matériaux immédiats de cette manière, soit afin d'obtenir une liqueur plus chargée et plus concentrée. Les apozèmes étaient fort en vogue, il y a une trentaine d'années; leur suppression, que le dégoût qu'ils inspirent aux malades n'aurait pas suffi pour obtenir, sera le résultat des progrès de la connaissance physiologique des maladies. Il n'en est pas un seul qu'on ne puisse remplacer avec avantage par des médicamens plus simples, et dont l'action soit, par cela même, plus facile à apprécier et calculer.

APPAREIL, s. m., *apparatus*. Assemblage d'instrumens ou de pièces pour l'accomplissement d'un acte quelconque.

1°. Les anatomistes donnent ce nom à l'ensemble des organes qui concourent à l'exercice d'une fonction. Ainsi la bouche, le pharynx, l'œsophage, l'intestin, le foie et le pancréas forment un *appareil* organique, parce que tous contribuent, chacun pour sa part, à opérer la digestion des substances alimentaires. Quelqu'avantageux qu'il soit au premier coup-d'œil de réunir

dans une même série les organes dont l'action tend au même but, on ne peut se dissimuler que tout rapprochement de cette espèce présente des irrégularites et entraîne des inconvéniens, dont le principal est de faire oublier l'un des caractères les plus tranchés de l'organisation, le rapport intime qui existe entre tous ses rouages, et la dépendance dans laquelle ils sont les uns des autres. *Voyez* ORGANISME.

2°. Il est rare que les médecins emploient le mot *appareil*; cependant quelquefois ils s'en servent pour exprimer l'assemblage de plusieurs accidens causés par une maladie, et ils disent que cet ensemble forme un *appareil* de symptômes.

3°. En chirurgie, on donne ce nom à l'assemblage de tous les objets qui sont nécessaires soit pour pratiquer une opération, soit pour exécuter un pansement. Les *appareils* d'opération se composent de tous les instrumens dont l'opérateur a besoin pendant l'action d'opérer. Ces instrumens doivent être en bon état, les scies et les bistouris doivent être doubles, afin que si les lames viennent à se rompre, on puisse les remplacer à l'instant. Nous indiquerons, en parlant de chaque opération, les instrumens qu'il faut préparer d'avance afin de les exécuter.

L'opérateur prudent et habile prépare non-seulement les objets dont il doit nécessairement se servir, et qui forment en quelque sorte l'appareil instrumental obligé de toute opération; il prévoit encore tous les accidens qui pourront se manifester, toutes les dispositions insolites dont les parties malades sont susceptibles, et se munit de tout ce qui est nécessaire pour vaincre ces nouvelles difficultés. C'est ainsi que des cautères, des pinces incisives, des érignes, des pinces de museaux, etc., doivent être préparées lorsqu'on redoute des hémorragies profondes, ou lorsqu'on peut avoir des éclats d'os à enlever, des tumeurs volumineuses à arracher, etc.

L'*appareil* de pansement se compose également de tous les objets nécessaires pour panser le malade. Des emplâtres agglutinatifs, des fils et des aiguilles à suture, de la charpie brute, un plumasseau ou un bourdonnet, des compresses, des bandes, des attelles, des fanons, etc., tels sont les objets qui entrent le plus ordinairement dans leur composition. Nous exposerons, dans des articles séparés, la manière de préparer chacun d'eux.

La plus grande propreté doit régner dans la composition de tout ce qui constitue ces deux espèces d'appareils; les objets qui les forment seront rangés sur des plateaux couverts d'un linge blanc, et dans l'ordre suivant lequel ils doivent être employés. Il est de précepte de ne jamais commencer une opération ou un pansement sans s'être assuré que tout ce qui doit y servir est convenablement préparé.

Il est des objets communs aux deux espèces d'appareils dont

il vient d'être fait mention, et qu'il faut aussi disposer convenablement avant de procéder, soit aux opérations, soit aux pansemens : tels sont les bougies, si la lumière du jour ne suffit pas; les alèzes, l'eau froide et l'eau tiède, des éponges, des bassins pour recevoir le sang, le pus, ou les débris du pansement précédent; un réchaut avec des charbons allumés, et quelquefois du vinaigre et des odeurs, si le malade est faible, et si l'on craint qu'il ne tombe en syncope pendant l'opération.

On appelle aussi *appareil* la boîte dont on se sert dans les hôpitaux pour renfermer et transporter tous les objets nécessaires aux pansemens.

Enfin, certaines méthodes opératoires ont été désignées sous le nom d'*appareil*. C'est ainsi que pour l'opération de la lithotomie, on dit le grand, le petit *appareil*, l'*appareil* latéral, le haut *appareil*, etc.

4°. Le chimiste donne aussi le nom d'*appareil* au nombreux assemblage de vases et de machines qui lui sont nécessaires pour entreprendre la plupart de ses travaux et de ses expériences.

APPAUVRI, adj., dont on faisait autrefois usage, et dont quelques médecins se servent encore pour caractériser le sang pâle, séreux et liquide des sujets anémiques, des filles chlorotiques et des scorbutiques. *Voyez* ANÉMIE, CHLOROSE et SCORBUT.

APPENDICE, s. m. et f., *appendix*, *appendicula*; partie d'un corps qui en diffère pour la forme, sans cesser de faire tout avec lui, quoique d'ailleurs elle paraisse en quelque sorte surajoutée. Un appendice est situé constamment à l'extérieur du corps principal, et présente des dimensions inférieures à celles de ce dernier. On dit l'appendice ensiforme ou xyphoïde du sternum, l'appendice vermiforme du cœcum. Quelquefois on appelle les membres des appendices; mais cette locution est impropre et vicieuse.

APPÉTENCE, APPÉTIT, APPÉTITION, s. m. et f., *appetentia*, *appetitus*, *appetitio*. Ces trois mots ont au fond la même signification, c'est-à-dire qu'on s'en sert pour exprimer le vif désir de certaines choses propres à satisfaire un besoin réel ou factice, c'est-à-dire, un besoin de l'organisme ou un caprice de l'imagination. Cependant il existe entre eux des nuances assez marquées pour qu'on ne les applique pas tous indifféremment de la même manière. Ainsi, les physiologistes entendent par *appétence* tout désir ardent et passionné pour un objet, quel que soit le but de ce désir, ou la destination de cet objet; par *appétit*, la sensation qui détermine à mettre en jeu certains organes; enfin, par *appétition*, l'action préparatoire qui dispose ces mêmes organes à l'exercice, réveille en eux la sensibilité, et y rappelle l'énergie des propriétés vitales. C'est dans le second de ces trois sens qu'ils donnent le nom

d'*appétit vénérien* au désir qu'éprouvent les deux sexes de s'unir, et que, se conformant ainsi à l'acception vulgaire, ils entendent le plus souvent par *appétit*, en général, le désir des alimens et des boissons.

Toute appétence, exprimant un besoin naissant, se manifeste par un état plutôt agréable que pénible, qui ne tarde pas à devenir douloureux, s'il n'est point satisfait, mais qui se change en plaisir dans le cas contraire. Elle n'exige pas toujours la connaissance de l'objet propre à calmer le besoin, et alors elle n'inspire que des désirs vagues, semblables à ceux d'une jeune fille ingénue dont la nature éveille les sens sans qu'elle-même soit en état de se rendre un compte exact de ce qu'elle éprouve, ni de soupçonner par quel moyen elle pourrait sortir de sa langeur. Mais, le plus souvent, l'appétence, du moins lorsqu'elle est violente, indique assez clairement la nature des objets qu'elle réclame, pour que le sujet qui est en proie à ce sentiment impérieux ne balance point dans son choix. C'est donc elle, par conséquent, qui devient la source des déterminations instinctives; c'est à elle qu'il faut rapporter ces sortes d'inspirations qu'on observe quelquefois chez les malades, et que des esprits crédules, superficiels ou enthousiastes, ont mis sur le compte d'une nature prévoyante, tandis qu'elles sont simplement le résultat de l'état actuel, de la disposition présente, de l'organisme. L'appétence n'est réellement qu'une sorte d'attraction, et nous verrons ailleurs qu'il s'en faut de beaucoup que cette dernière force soit exclusivement départie aux corps inertes. *Voyez* ASSIMILATION, NUTRITION.

Chez l'homme sain, et dans l'ordre social, les appétits se renouvellent à des intervalles plus ou moins éloignés, souvent périodiques, qui varient suivant la température, le sexe, la saison, le climat, l'habitude, etc., c'est-à-dire, en raison de la plus ou moins grande promptitude avec laquelle reparaissent les besoins dont ils sont l'expression. Lorsqu'ils ne sont pas satisfaits, ils se convertissent en besoins impérieux, qui troublent l'organisme; c'est ainsi que le désir, non satisfait, des alimens et des boissons donne lieu aux deux états, voisins de l'état morbide, qu'on appelle FAIM et SOIF.

Les appétits étant le résultat nécessaire de l'organisation même, doivent varier dans la même proportion que celle-ci. Ils sont sujets à des aberrations d'autant plus nombreuses que l'organisation est susceptible d'en éprouver elle-même davantage. Aussi remarque-t-on qu'ils sont constans chez les corps vivans placés aux derniers degrés de l'échelle, mais qu'à mesure qu'on s'élève dans la série des êtres organisés, ils deviennent aussi moins fixes, et susceptibles d'écarts qu'on désigne sous le nom d'*appétits dépravés*. Ces dépravations des appétits

sont surtout fréquentes chez l'homme qui vit dans l'état social, où mille et mille causes se réunissent pour porter des atteintes profondes à la sensibilité, et la faire sortir de son rhythme habituel. Ainsi, l'on voit des personnes qui, au lieu des substances alimentaires communes, désirent avidement des choses qui leur auraient inspiré autrefois une répugnance insurmontable, ou qui ne possèdent aucune qualité alibile : cet état, qui est vraiment maladif, a reçu les noms de PICA et de MALACIE.

Enfin les appétits peuvent être aussi exaltés, ou diminués et même éteints. L'extinction générale de toutes les appétences serait incompatible avec la vie, mais on retrouve dans l'APATHIE quelque chose qui s'en rapproche beaucoup. Quant à l'exaltation de ce sentiment, on l'appelle BOULIMIE, si elle a rapport aux alimens, et SATYRIASIS ou NYMPHOMANIE, suivant le sexe, si elle est relative aux plaisirs que procure l'union des sexes. Sa diminution, au contraire, constitue l'ANOREXIE dans le premier cas, et l'ANAPHRODISIE dans le second.

APPLICATION, s. f. *applicatio*; apposition d'un corps à la surface d'un autre. On emploie ce mot, au sens propre, pour désigner l'action qui consiste à mettre une substance quelconque en contact avec la surface du corps, et, au sens figuré, pour exprimer l'emploi utile et avantageux que l'intelligence fait des notions acquises par l'attention. On a eu tort de regarder ce dernier terme comme synonyme de celui d'application, car l'*attention* ne fait que procurer des idées justes, tandis que l'*application* envisage ces idées sous le rapport du parti qu'on peut en tirer dans la pratique.

APYREXIE, s. f., *apyrexia;* état des malades durant les intervalles qui séparent les accès de fièvres intermittentes. L'apyrexie mérite toute l'attention du médecin, soit sous le rapport du diagnostic, soit sous celui du pronostic, et surtout du traitement. Elle dure plus ou moins selon le type de la fièvre, c'est-à-dire quelques heures, un ou plusieurs jours.

L'apyrexie offre tantôt tous les signes de la santé, même la plus florissante, au moins dans le commencement de la maladie; tantôt ce n'est qu'un état équivoque durant lequel le sujet est seulement beaucoup moins malade. Plus l'apyrexie est complète, c'est-à-dire, plus le sujet paraît se bien porter tout le temps qu'elle dure, et plus on doit en inférer que la maladie est peu dangereuse, qu'elle ne tend point à devenir subintrante, rémittente ou continue. L'apyrexie est d'autant plus complète que les accès sont plus éloignés, et qu'elle-même est par conséquent plus longue. Mais lorsque plusieurs accès ont eu lieu, et à mesure qu'ils se multiplient, l'apyrexie devient moins complète. Quelques-uns des symptômes de l'accès persistent après qu'il a

cessé : c'est une faiblesse ou des douleurs dans les membres, une pesanteur à l'épigastre, du dégoût, l'amertume de la bouche, ou bien un goût douceâtre désagréable, la fétidité de l'haleine, des nausées, de la pâleur, un teint jaune, une disposition au frisson, une céphalalgie, de la somnolence, des vertiges; le pouls conserve quelque chose du caractère qu'il avait pendant l'accès; la langue est sèche, pâle, ou rouge sur ses bords; enfin il y a un malaise général. Il est important d'étudier avec soin ces altérations fugitives, qui établissent entre les accès une sorte de chaîne invisible pour le commun des praticiens. Ces phénomènes, quelquefois à peine sensibles, sont ou des signes qui indiquent directement le siege précis du mal, ou des symptômes sympathiques qui l'indiquent indirectement; les uns et les autres annoncent que la maladie persiste, quoiqu'à un faible degré, entre les accès, et que par conséquent celle-ci est beaucoup moins intermittente qu'elle ne le paraît. Dans l'un et l'autre cas, le pronostic est moins favorable; on peut prévoir le passage de la maladie au type rémittent ou continu, un accès d'une intensité dangereuse, ou, comme on le dit, un accès ayant le caractère *pernicieux*; on peut quelquefois prévoir que la maladie sera fort longue, et que l'affection organique, en passant à l'état chronique, donnera lieu à ces maladies périodiques interminables auxquelles on a donné le nom de *fièvres intermittentes splanchniques*, et qui ne se terminent ordinairement qu'avec la vie du sujet.

C'est surtout durant l'apyrexie qu'il importe de soustraire le malade à l'empire de toutes les causes qui peuvent préparer ou déterminer le retour des accès, de changer ses habitudes, de le soumettre à une autre genre de vie que celui auquel il est accoutumé, et enfin de mettre en usage les moyens thérapeutiques propres à prévenir le retour des accès. C'est pendant l'apyrexie qu'on administre les amers, le quinquina, et en général tous les excitans, à l'aide desquels on tente de s'opposer à la concentration d'où résultent les symptômes fébriles intermittens. Plus l'apyrexie est complète, et mieux tous ces moyens réussissent; dans les fièvres qui se prolongent, et dont l'apyrexie dure un ou plusieurs jours, il faut tenter de la rendre complète, en combattant les symptômes obscurs qui l'accompagnent, comme s'ils n'étaient que les signes d'une maladie chronique sans accès. Par ce moyen, on assure le succès des médicamens auxquels on a recours pour prévenir décidément le retour des accès. Cette méthode prophylactique ne peut être mise en pratique dans ce qu'on appelle les fièvres intermittentes pernicieuses; rarement on a le temps de préparer les organes à recevoir les toniques énergiques qu'on emploie dans ces maladies. Cependant on peut encore y avoir recours, si l'apy-

rexie est d'une certaine durée, parce que sans perdre de temps on met immédiatement après en usage les moyens directs de guérison dont nous venons de parler, et qui sont les seuls auxquels on doive recourir, dans les cas urgens, lorsque l'apyrexie est courte, lorsque déjà il y a eu deux accès.

AQUEDUC, s. m., *aquæductus;* canal pour la transmission des eaux. On donne ce nom, en anatomie, à plusieurs petits conduits, pratiqués dans des os ou dans d'autres organes, qui ne livrent point passage à un fluide. Ainsi on distingue *l'aqueduc de Fallope*, situé dans l'épaisseur de la portion pierreuse du temporal, et qui donne passage à un filet du nerf facial; *l'aqueduc de Cotunni*, qui s'étend du vestibule à la face postérieure du rocher; *l'aqueduc de Sylvius*, qui fait communiquer ensemble le troisième et le quatrième ventricules du cerveau; *l'aqueduc d'Eustache*, plus généralement connu sous le nom de trompe d'Eustache; enfin, *l'aqueduc de Nuck.*

AQUEUX, adj., *aquosus;* qui est formé par de l'eau, contient une grande quantité de ce fluide, ou lui ressemble, soit pour la couleur, soit pour la consistance.

Les anatomistes donnent le nom d'aqueuse à l'une des humeurs de l'œil: c'est celle qui occupe toute la partie de l'œil située entre la face postérieure de la cornée et l'antérieure du cristallin, c'est-à-dire qui remplit les deux chambres. Cette humeur est limpide, et n'a presque ni odeur, ni saveur, lorsqu'elle est fraîche; elle a une légère viscosité, semblable à celle de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre un peu de gomme. La chaleur, poussée jusqu'à l'ébullition, y produit de légers flocons; sa pesanteur spécifique surpasse à peine celle de l'eau distillée: on la porte à 1,0053. Quoique la quantité en soit très-variable, selon le volume de l'œil, on l'évalue généralement à quatre ou six grains. Chenevix, Nicolas et Berzelius l'ont analysée; mais les résultats annoncés par ces chimistes ne se ressemblent point. Chenevix la croit composée d'eau, d'un peu d'albumine, de quelques atomes de gélatine et d'une petite quantité d'hydrochlorate de soude. Nicolas y admet, en outre, un peu de phosphate de chaux. Berzelius, au contraire, prétend y avoir trouvé de l'albumine, des hydrochlorates et lactates, de la soude et une matière animale. Thénard fait observer qu'on peut douter qu'elle contienne de la gélatine, puisqu'on ne suppose la présence de cette dernière que parce que l'humeur aqueuse donne un précipité par la noix de galle, laquelle précipite de même plusieurs autres substances animales, entr'autres l'albumine. Il serait à désirer que les chimistes fissent une analyse exacte et comparative de cette humeur et du corps vitré, pour aider les physiologistes à prononcer dans la

discussion qui s'est élevée touchant l'origine du premier de ces liquides.

En effet, après avoir été long-temps dans l'ignorance à l'égard des sources qui fournissent l'humeur aqueuse, après l'avoir fait provenir, avec Méry, de glandes placées entre les fibres du ligament ciliaire, on a fini par la considérer comme le produit de l'exhalation des artérioles disséminées dans le tissu de la membrane qui tapisse la face interne de la chambre antérieure. Depuis long-temps cette opinion était reçue, lorsque Ribes a essayé d'y en substituer une autre, suivant laquelle l'humeur aqueuse ne doit son origine ni à la lame qui revêt la face postérieure de la cornée, ni aux procès ciliaires de la choroïde, mais est versée dans les canaux qui, du corps vitré, vont s'ouvrir à la circonférence du cristallin. Dans cette hypothèse, elle ne serait qu'un diverticule du corps vitré, et elle passerait de la chambre postérieure dans l'antérieure par l'ouverture de la pupille. En effet, Edwars et Ribes nient que la chambre antérieure contienne jamais d'humeur aqueuse, lorsque la membrane pupillaire persiste après la naissance; ils prétendent, au contraire, qu'elle est à peine lubrifiée et presqu'effacée. Ribes ajoute que l'humeur aqueuse est absorbée par les franges et les villosités des procès ciliaires dont la circonférence de la chambre postérieure est formée : on pensait avant lui qu'elle l'est par la membrane même qu'on croyait destinée à l'exhaler, comme, avant la découverte de cette membrane, on se persuadait qu'elle transsude à travers les pores de la cornée, qu'elle concourt à la formation des larmes pendant la vie, et que sa transsudation fait que la cornée devient flasque après la mort. Encore aujourd'hui même, Rosenmueller, qui du reste la considère comme une exhalation des artères de l'iris et des vaisseaux ciliaires, ne paraît pas éloigné de croire qu'elle s'insinue entre les couches de la cornée, qu'elle contribue ainsi à rendre cette membrane translucide, et qu'elle est absorbée par la conjonctive.

Il s'en faut de beaucoup que la théorie de Ribes ait été adoptée, et il paraît même douteux qu'elle le soit jamais. Sans parler de la différence de pesanteur spécifique que Nicolas a trouvée entre l'humeur aqueuse et l'humeur vitrée, ou des légères nuances dans les quantités respectives de leurs principes constituans que Berzelius indique, différences et nuances qui ne devraient point exister si le premier de ces deux fluides n'était autre que le second transmis du fond de l'œil à la partie antérieure par des canaux particuliers, il est faux que la chambre antérieure soit vide quand la membrane pupillaire existe. J.-F. Meckel a relevé cette erreur d'Edwars, en faisant voir que l'humeur aqueuse existe bien manifestement au devant de

de la membrane chez les animaux qui, tels que les chiens, les chats et les lapins, viennent au monde sans pouvoir encore distinguer les objets, observation que Jules Cloquet a répétée depuis, et dont nous avons eu nous-mêmes occasion de constater l'exactitude.

L'humeur aqueuse est trouble et légèrement rougeâtre dans l'embryon, mais, à l'époque de la naissance, elle s'éclaircit et acquiert une limpidité parfaite. Elle se trouble légèrement chez les vieillards; elle est aussi plus abondante chez les jeunes gens que dans l'âge avancé. Sa densité étant plus grande que celle de l'air atmosphérique, elle doit conserver aux rayons lumineux presque toute la convergence que la cornée transparente leur a déjà fait éprouver. Elle sert encore à favoriser les mouvemens de l'iris, qui flotte librement dans son sein. Ribes dit qu'elle remplit, jusqu'à un certain point, à l'égard du cristallin, le même office que les larmes, par rapport à la partie antérieure du globe de l'œil.

Quelle qu'en soit la source, elle se renouvelle assez rapidement, puisqu'elle se répare avec une grande facilité, ainsi qu'on le voit après l'opération de la cataracte par extraction.

Elle peut être augmentée, diminuée ou viciée dans ses qualités essentielles, c'est-à-dire altérée dans sa transparence; son excès d'abondance s'observe dans l'HYDROPHTHALMIE, quoiqu'il ne constitue pas seul cette affection; il est du reste fort rare : sa diminution est un des symptômes de l'atrophie de l'OEIL. Quant à la perte de sa transparence, cet accident peut tenir à un grand nombre de causes; toujours il dépend de la présence d'un corps étranger, suivant la nature duquel la maladie reçoit un nom particulier : on l'appelle HÉMALOPIE quand c'est du sang, et HYPOPYON lorsque c'est du pus. L'humeur aqueuse prend quelquefois une teinte jaune dans l'ictère, et, dans la cataracte laiteuse, elle acquiert une couleur blanche, par le mélange de la substance lactescente du cristallin qui s'y répand, soit spontanément, soit à la suite d'une opération.

De quelle source que provienne la matière qui trouble l'humeur aqueuse, aucune indication particulière ne se présente à remplir toutes les fois que cette matière a une certaine fluidité, ou qu'elle n'est pas assez épaisse et compacte pour n'être point susceptible de se délayer et de se mêler exactement avec elle; on voit alors celle-ci reprendre peu à peu et même assez rapidement sa transparence naturelle. Mais, dans le cas contraire, si la substance étrangère est épaisse, compacte, pesante et peu miscible à l'eau, elle se rassemble toujours au fond de la chambre antérieure; on ne peut alors espérer de voir l'humeur aqueuse reprendre sa diaphanéité, qu'en l'évacuant et avec elle la matière qui s'y est déposée. Peu de temps après l'opération, la

nature a réparé la perte causée par l'opération, et reproduit une nouvelle humeur aqueuse, ayant toute la transparence et la limpidité qui sont nécessaires au libre exercice des fonctions visuelles.

ARACHIDE, s. f., *arachis*, genre de plante de la diadelphie décandrie L., et de la famille des légumineuses J., qui a pour caractères; calice divisé en deux parties, dont l'inférieure est lancéolée, et la supérieure semitrifide; corolle papilionacée, presque renversée; dix étamines, dont neuf modadelphes, et la dixième libre et stérile; légume oblong, cylindrique, réticulé, monosperme ou trisperme.

Ce genre renferme plusieurs espèces, dont l'une, la *pistache de terre*, *arachis hypogæa*, est remarquable surtout par ses germes, qui, aussitôt après la fécondation, s'enfoncent dans la terre, où ils se développent à l'abri de l'action des rayons lumineux. Ce végétal croît spontanément au Brésil, au Pérou et à Surinam; on a essayé de le cultiver dans plusieurs contrées du midi de la France; mais il n'a pas justifié les pompeux éloges que l'enthousiasme lui avait d'abord prodigués : sa culture exige des soins assez dispendieux, et même alors la récolte manque souvent. On a voulu, il y a quelques années, lui faire jouer un rôle assez important en économie domestique, prétendant qu'il fournirait aux Européens, comme aux habitans de l'Amérique, un aliment de bonne qualité, qui pourrait devenir au besoin une ressource précieuse. Ses graines, en effet, qui sont à peu près de la grosseur de l'amande d'une noisette, peuvent être mangées, après avoir été roties sous la cendre, ou cuites dans l'eau. Elles donnent de plus, par l'expression, une huile excellente, qui se conserve pendant fort long-temps sans rancir. Dans les pays où la plante croît abondamment, ses semences remplacent avec avantage les amandes douces pour la confection des boissons émulsives. Beaucoup de fabriquans les font entrer dans le chocolat, mais elles en altèrent la qualité.

ARACHNOIDE, adj. pris substantivement, *arachnoïdeus*, qui ressemble à une toile d'araignée. L'excessive ténuité de plusieurs membranes leur avait fait donner ce nom par les anciens, qui appelaient ainsi, tantôt la capsule du cristallin, et tantôt la membrane hyaloïde, dans laquelle l'humeur vitrée se trouve contenue. La Société anatomique d'Amsterdam est la première qui se soit servi de ce mot pour désigner l'une des membranes du cerveau, la seconde méninge, découverte par elle vers l'année 1665 ou 1666.

Cette membrane, qui appartient à la classe des séreuses, est, comme toutes ses congénères, extrêmement mince, transparente et polie. Elle tapisse toute la face interne de la dure-

mère, à l'exception de la partie qui correspond à la glande pituitaire, et y adhère d'une manière si intime, qu'on ne peut parvenir à l'en détacher, si ce n'est, toutefois, chez les sujets très-peu avancés en âge, dans lesquels, avec quelque précaution, on réussit à en isoler des lambeaux assez considérables. Elle revêt, en outre, la surface de la pie-mère et de la membrane propre de la moelle allongée, de telle sorte néanmoins qu'à l'égard de la première, elle n'entre en contact qu'avec ses portions les plus saillantes, c'est-à-dire qu'elle couvre uniformément la convexité des circonvolutions, mais ne s'enfonce dans aucune des anfractuosités qui les séparent, et sur lesquelles on la voit tendue en manière de pont. C'est à cette disposition que le cerveau doit l'aspect lisse et poli qu'il présente à l'ouverture du crâne, lorsqu'on l'a débarrassé de la pie-mère. L'arachnoïde fournit aussi à chacun des vaisseaux et des nerfs de l'encéphale une espèce de petite gaîne qui, après un trajet assez court, se réfléchit sur la dure-mère. La seule de ces gaînes qui présente quelque étendue est celle que la membrane forme autour du nerf optique, car elle accompagne ce nerf fort loin, et ne se réfléchit sur son enveloppe fibreuse que quand il est déjà parvenu dans l'orbite. Toutes les autres abandonnent les organes qu'elles revêtent, à l'instant où ils sortent de la cavité du crâne. Dans le canal rachidien, l'arachnoïde se trouve à quelque distance de la membrane propre de la moelle vertébrale, avec laquelle elle ne contracte pas d'adhérence ; mais elle tapisse le ligament DENTELÉ, qu'elle ne forme pas seule, comme l'ont prétendu divers anatomistes, puisqu'il est assez facile de l'en séparer par l'insufflation.

Comme l'intérieur du cerveau communique avec l'extérieur, l'arachnoïde le tapisse également. Elle s'y insinue par une large ouverture ovalaire, située à la partie postérieure du viscère, au dessous du corps calleux et de la voûte à trois piliers, pénètre ainsi dans le troisième ventricule, en suivant le trajet des veines de Galien, qu'elle enveloppe, se réfléchit ensuite sur le prolongement de la pie-mère qui forme les plexus CHOROÏDES, contribue à donner à ceux-ci la transparence qui les distingue, et, se prolongeant sur leurs côtés, tapisse de toutes parts les quatre ventricules cérébraux, entre lesquels et l'extérieur de l'organe elle établit une communication.

Jusqu'à présent, on n'a pas encore pu découvrir de vaisseaux sanguins ni de nerfs dans l'arachnoïde ; mais plusieurs anatomistes assurent y avoir injecté des vaisseaux blancs, qu'ils nomment lymphatiques. Nous n'en possédons point encore de figure.

L'arachnoïde sert, comme toutes les membranes séreuses, à exhaler une vapeur perspiratoire qui en lubrifie les deux sur-

faces, et facilite les légers mouvemens que paraissent exécuter les diverses parties qui composent l'encéphale.

Ses maladies sont peu nombreuses ; les seules que l'on connaisse sont : l'*inflammation*, dont nous parlerons à l'article ARACHNOÏDITE ; l'*hydropisie*, qui est une des deux espèces de l'HYDROCÉPHALE ; l'*ossification*, sur laquelle nous allons dire le peu qu'on sait ; les *kystes* et les *hydatides* du plexus CHOROÏDE.

L'ossification de l'arachnoïde est fort rare ; elle a été vue par Morgagni et par Bichat, qui possédait la pièce préparée. Les plaques osseuses occupaient la membrane appliquée sur la dure-mère, et s'en isolaient facilement : c'est sans doute à des ossifications de ce genre qu'il faut rapporter tous les cas d'ossification de la pie-mère cités par Haller et Sandiford.

On observe quelquefois à la surface de la dure-mère des granulations osseuses, qui tiennent à cette membrane par une pédicule fort mince : ce sont probablement des points d'ossification de l'arachnoïde analogues aux corps cartilagineux accidentels qui se développent sur la membrane synoviale des grandes articulations. *Voyez* ARACHNOÏDITE.

ARACHNOIDITE, s. f., *arachnoiditis*, inflammation de l'arachnoïde. Cette phlegmasie n'a été étudiée avec soin que dans ces derniers temps ; on la confondait avec celles de la dure-mère et du cerveau, sous le nom de *phrénésie*, qui, dans l'origine, n'avait d'abord servi que pour indiquer le désordre des facultés intellectuelles. De même que l'on se refusait à reconnaître deux maladies dans la pleurésie et la pneumonie, dans la péritonite et l'entérite, on niait la possibilité de distinguer l'inflammation du cerveau de celle des membranes, et, à plus forte raison, de celle de l'arachnoïde. Cullen, qui les confondait ensemble, assigne pourtant comme signes distinctifs de l'inflammation des méninges : une pyrexie considérable, une céphalalgie violente et profonde, la rougeur et la turgescence de la face et des yeux, la sensibilité excessive de la rétine et des nerfs de l'ouïe, l'insomnie continuelle, enfin, le délire furieux. Il pense que l'inflammation de la substance cérébrale produit, au moins communément, *une affection plus longue.* Cette distinction, fondée sur la durée des symptômes, est tout à fait frivole.

Pinel, moins décisif que Bichat, hésite à donner le nom de *phrénésie* à l'inflammation de l'arachnoïde seulement, et pourtant il la met à la tête des phlegmasies séreuses ; il cherche à l'isoler de l'inflammation du cerveau, dont il a traité sous le nom de *céphalite ;* mais les différences qu'il établit entre les symptômes de ces deux maladies sont trop subtiles pour qu'elles puissent être de quelque utilité, quoique d'ailleurs il fasse remarquer que, dans la première, l'état apoplectique et la gêne

de la respiration ne surviennent que lorsque l'épanchement purulent s'est formé, tandis que, dans la céphalite, le malade est, dit-il, assez communément dans un état d'abattement général, de torpeur, et quelquefois même d'apoplexie ; la respiration est bruyante, gênée, difficile ; enfin, il ajoute que les convulsions précèdent la paralysie dans la phrénésie, tandis que, dans la céphalite, elle est annoncée par un état de stupeur. On voit aisément combien tout cela est vague, et Pinel lui-même en convient.

Nous pensons qu'aujourd'hui la science est assez avancée pour qu'on puisse étudier à part les inflammations des diverses membranes du cerveau et celles de la substance de ce viscère, non qu'il soit toujours facile de les distinguer pendant la vie, mais afin d'exposer avec plus de méthode le résultat des travaux que de bons observateurs viennent de publier.

Une exaltation des facultés intellectuelles est souvent le prodrome de l'inflammation de l'arachnoïde, ainsi que de celle du cerveau. Le malade éprouve d'abord, dit Pinel, du dégoût, de la soif, de l'insomnie, un malaise, une anxiété générale. Il ressent une douleur sourde dans la tête, des frissons par tout le corps. La chaleur se développe, elle augmente; la douleur devient plus vive et poignante, elle fait éprouver au malade un sentiment de pression sur les yeux. Les tégumens du crâne se gonflent et deviennent douloureux, surtout quand on les touche; quelquefois la face se couvre d'un érysipèle. La conjonctive est injectée; les yeux sont brillans et larmoyans, le regard est fixe; le délire se manifeste; le malade pousse des cris, gémit, menace, il se livre à des emportemens, ou bien il est gai sans motif, il tient des propos incohérens, ou rit aux éclats. Il y a insomnie permanente, ou du moins le sommeil est interrompu par des rêves effrayans, par des réveils en sursaut; le malade s'agite sans cesse pour trouver une position dans laquelle il ne souffre point, et ne peut y parvenir. Le pouls devient dur et vibrant; la respiration haute et rare; la peau sèche, chaude et âcre; l'urine claire, incolore; il y a des nausées, des vomissemens et une constipation rebelle. Vers le cinquième ou le sixième jour, ces symptômes commencent à diminuer d'intensité, lorsque la maladie se termine par résolution; le délire cesse, le pouls devient moins fort, moins fréquent, la céphalalgie diminue, souvent une hémorragie nasale hâte le rétablissement. Si, au contraire, l'inflammation marche vers une terminaison funeste, il survient des frissons irréguliers, des syncopes; le regard est morne, l'action des organes des sens s'éteint peu à peu, une sueur froide et gluante couvre la tête et le front, la langue est tremblante, le pouls inégal; enfin, après des soubresauts des tendons, des convulsions, puis des

paralysies partielles, telles que l'hémiplégie, la mort arrive.

En élaguant de cette description générale tout ce qui n'est pas directement relatif à l'inflammation de l'arachnoïde et à l'influence qu'elle exerce sur le cerveau, nous voyons d'abord que les signes propres à cette inflammation sont : une vive douleur à la tête, le délire, l'injection de la conjonctive, la vivacité de l'œil, la fixité du regard, le pouls dur et vibrant, et enfin les convulsions.

La réunion de ces symptômes ne laisse guère de doute sur l'existence d'une arachnoïdite; mais ils ne sont pas toujours réunis. Le délire n'a pas toujours lieu. Récamier distingue un grand nombre de variétés de l'arachnoïdite ou plutôt de formes sous lesquelles cette phlegmasie peut se montrer, et parmi lesquelles nous sommes portés à admettre les suivantes :

1°. Céphalalgie, puis délire, et ensuite retour à la santé, ou assoupissement et mort;

2°. Céphalalgie, puis rétablissement, ou assoupissement mortel sans que le délire soit survenu;

3°. Délire sans céphalalgie préalable, et ensuite retour à la santé ou mort;

4°. Assoupissement graduel ou subit, et mort sans céphalalgie ni délire préalables.

Cette dernière forme a été désignée par Serres, sous le nom d'*apoplexie méningée*. Elle n'est, suivant lui, jamais accompagnée de la paralysie, ce qui lui paraît suffire pour qu'on la distingue, pendant la vie, de l'apoplexie *cérébrale*, qui offre toujours ce symptôme.

F. Lallemand avoue que les mêmes signes précurseurs peuvent annoncer l'arachnoïdite et l'encéphalite, que les signes d'exaltation de l'action cérébrale, que le délire, les convulsions, peuvent se manifester lorsque la substance du cerveau est primitivement irritée, de même qu'ils se manifestent quand elle l'est sympathiquement, mais il pense que ces symptômes appartiennent plus spécialement, ou du moins le plus souvent, à l'inflammation de l'arachnoïde, et il ajoute que les symptômes qui annoncent l'irritation primitive ou secondaire du cerveau, s'allient constamment à la paralysie, quand ils sont l'effet de l'encéphalite, ce qui n'arrive jamais quand ils sont produits par l'influence de l'arachnoïde enflammée sur le cerveau, à moins que ce viscère ne finisse par s'enflammer lui-même et se désorganiser. Il va plus loin, il pense que, même dans le cas où la paralysie n'est point encore survenue, et lorsqu'elle n'est point mêlée aux symptômes d'irritation dont nous venons de parler, ces symptômes, quand ils dépendent de l'arachnoïdite, se manifestent ordinairement des deux côtés du corps, tandis que, dans l'encéphalite, ils n'affectent, le plus souvent, qu'un

seul côté. Dans les cas où il règne le plus d'incertitude, elle n'est jamais de longue durée, car si le cerveau est enflammé, la paralysie ne tarde pas à se manifester, et même on observe, le plus souvent, dès le début, un mélange singulier de paralysie et de phénomènes spasmodiques. Enfin, F. Lallemand pense que des *symptômes spasmodiques sans paralysie* annoncent l'arachnoïdite, et que des *symptômes spasmod ques*, une *paralysie lente et propensive*, une *marche inégale et intermittente*, caractérisent l'encéphalite.

Ces distinctions paraissent rigoureusement déduites de l'observation, lorsqu'on lit l'ouvrage de cet auteur; si de nouveaux faits en confirment la justesse, il aura fait faire un grand pas à la science du diagnostic. Mais ces distinctions sont si claires, si satisfaisantes, qu'on ose à peine les adopter; quelqu'estime qu'on ait d'ailleurs pour l'observateur judicieux à qui nous les devons, nous éprouvons quelque répugnance à croire que ces règles soient sans exceptions. Tous les médecins doivent, au reste, ne rien négliger pour confirmer ou modifier le résultat de ces belles recherches.

En partant des principes posés par Lallemand, l'arachnoïdite est tantôt l'effet, et tantôt la cause prochaine de l'inflammation du cerveau lui-même; plus souvent peut-être l'une et l'autre marchent de concert. En effet, cet auteur n'a pu rassembler qu'un bien petit nombre de cas d'encéphalite simple. L'arachnoïdite peut aussi déterminer l'hémorragie cérébrale, ou plutôt cette dernière lésion peut être, ainsi qu'elle, et en même temps qu'elle, déterminée par l'afflux subit du sang vers les parties contenues dans le cerveau. L'hémorragie cérébrale, en provoquant l'inflammation du cerveau, peut aussi déterminer l'arachnoïdite. Il résulte de ces diverses combinaisons, que les symptômes de l'encéphalite ayant duré plus ou moins long-temps; on voit se manifester un délire, des convulsions, et en général les signes qui annoncent spécialement l'arachnoïdite. D'autres fois, ce sont ces mêmes symptômes qui précèdent, le mélange de paralysie et de spasme vient après; dans d'autres cas, les uns et les autres sont tellement combinés qu'il est difficile de dire quels sont ceux qui dominent ou qui ont paru les premiers; mais alors l'inflammation combinée n'est point douteuse. Enfin, l'assoupissement et la paralysie précèdent, accompagnent l'arachnoïdite, ou surviennent à son déclin, lorsque cette maladie a été précédée, ou accompagnée, ou suivie de l'hémorragie cérébrale. Nous avons dit tout à l'heure, et nous croyons avec Recamier et Serres, que les symptômes de l'état d'apoplexie peuvent être directement produits par l'arachnoïdite.

Il est une autre nuance de l'arachnoïdite que nous allons

établir d'après plusieurs faits qui nous sont propres, et d'après une observation très-remarquable de Recamier, qui paraît en avoir méconnu le vrai caractère. Cette inflammation ne se manifeste pas toujours avec des symptômes aussi intenses que ceux que nous venons d'indiquer. Très-souvent il n'y a que rougeur de la face, injection des conjonctives, rougeur du bord des paupières, yeux larmoyans, sensibilité de la rétine, douleur lancinante plus ou moins forte à la tête, chaleur au front, à l'occiput, et, au plus haut degré de la maladie, délire intense; le soir ou au commencement de la nuit, insomnie opiniâtre; la peau est chaude, le pouls dur, tendu et fréquent. A ces traits on ne peut méconnaître une arachnoïdite peu intense, une des maladies inflammatoires si nombreuses, qui, jusqu'ici, ont été décrites sous le nom banal de *synocha*, *fièvres synoque*, *inflammatoire*, *angioténique*. Elle se termine ordinairement par la guérison en trois, quatre ou sept jours; souvent elle va jusqu'à la fin de la seconde semaine; quelquefois elle se prolonge, la réaction fébrile cesse, ou bien, au lieu de traîner en longueur, l'intensité des symptômes s'accroît, et il n'est plus permis alors de méconnaître une arachnoïdite, ou, comme on dit, une *fièvre cérébrale qui a succédé à la fièvre angioténique*.

L'arachnoïdite intense qui survient dans le cours des maladies auxquelles on avait donné le nom de *fièvres essentielles*, et celle qui paraît succéder à une vive réaction fébrile générale, est en effet une des affections de l'encéphale que l'on a réunies sous le nom très-impropre de fièvre *cérébrale*. Quand on rallie à chaque organe tous les cas dans lesquels on l'a trouvé affecté, on est étonné de la confusion inextricable dans laquelle la pathologie a été jetée par l'ontologie médicale et la nomenclature symptomatique. C'est encore à l'arachnoïdite qu'appartiennent plusieurs cas de *fièvres pernicieuses délirantes* dont nous parlerons en traitant de l'ARACHNOÏDITE INTERMITTENTE.

L'arachnoïdite n'est pas toujours aiguë; elle passe souvent à l'état chronique, et donne lieu à ces céphalalgies continues, périodiques ou irrégulières, à un dérangement chronique des facultés intellectuelles ordinairement caractérisé par leur exaltation, à la FOLIE, à l'ÉPILEPSIE, enfin, à une foule d'affections spasmodiques, à diverses altérations profondes de la substance cérébrale, dont il est ordinairement si difficile de reconnaître la nature, à cause de l'obscurité des symptômes, de l'ancienneté de la maladie et des complications. Lorsque l'arachnoïdite est aiguë, il est même souvent très-difficile de la distinguer des cas où une affection inflammatoire d'une autre partie détermine de la céphalalgie, du délire et des convulsions, sans que

l'arachnoïde soit sympathiquement enflammée. *Voyez* CÉPHALALGIE, CONVULSION, DÉLIRE.

Les maladies du cerveau ne sont pas les seules qui peuvent occasioner l'arachnoïdite ; elle se développe assez fréquemment, par sympathie ou par une sorte de métastase, dans le cours ou au déclin de la pleurésie, de la péricardite, de la péritonite, des inflammations du foie et des voies digestives.

Outre ces diverses causes pathologiques, l'arachnoïdite est quelquefois l'effet de la suppression de l'action sécrétoire du derme chevelu, de la peau, des membranes muqueuses ; c'est ainsi qu'elle survient après la suppression des croûtes laiteuses, ou de la transpiration, surtout de celle des tégumens épicrâniens, la délitescence d'un érysipèle de la face, le traitement empirique des dartres et de la teigne par les astringens, les dessiccatifs ; le dessèchement des vésicatoires portés depuis long-temps, des cautères, des anciens ulcères; par l'interruption des lochics, de la sécrétion laiteuse, des hémorroïdes, d'une épistaxis, l'omission d'une émission sanguine dont on a contracté l'habitude, la disparition des hémorroïdes, la suppression des règles, enfin, la délitescence de l'irritation qui constitue la goutte et le rhumatisme. Les causes qui la produisent plus directement sont l'insolation, les veilles prolongées, et tout ce qui détermine un afflux plutôt permanent et répété que subit. Elle est fréquemment l'effet des plaies de tête, des contusions de cette partie, et dans ce cas elle est rarement simple; la dure-mère elle-même est affectée ; le cerveau est contus, quelquefois même il s'enflamme. *Voyez* plaies de TÊTE.

L'arachnoïdite est, selon Bichat, la plus rare de toutes les inflammations des membranes séreuses; elle est toutefois plus commune qu'il ne le pensait, s'il est vrai, comme nous nous croyons autorisés à l'affirmer, qu'on la méconnaît souvent, soit parce qu'elle est peu intense, et dans ce cas on la désigne sous le nom vague de CONGESTION CÉRÉBRALE, soit parce que les symptômes peu animés qui l'annoncent dans l'état chronique ne permettent guère de la reconnaître qu'à l'ouverture des cadavres.

Le pronostic de l'arachnoïdite n'a rien de fâcheux quand les symptômes, et surtout le délire, sont peu intenses, lorsqu'il n'y a pas de mouvemens convulsifs. Mais il n'en est pas de plus fâcheux, lorsque ces symptômes sont violens, lorsqu'ils sont tous réunis, et surtout lorsque ceux de l'inflammation du cerveau, et plus encore ceux de l'hémorragie cérébrale viennent s'y joindre. L'arachnoïdite qui survient dans le cours ou au déclin des maladies du cerveau, de la plèvre, du péricarde, du poumon, des voies digestives, aggrave le danger que court le malade; jamais la métastase de l'inflammation d'un de ces

organes sur l'arachnoïde n'est avantageuse; elle est presque toujours funeste.

Nous avons peu de chose à dire du pronostic de l'arachnoïdite chronique; elle est peu connue, on l'a masquée sous un grand nombre de noms qui désignent plutôt des symptômes ou des désordres locaux qu'on ne reconnaît qu'après la mort; mais l'usage les a consacrés, et la science n'est pas encore assez avancée pour qu'on puisse les rejeter. *Voyez* CÉPHALALGIE, FOLIE, HYDROCÉPHALE.

Les traces que l'arachnoïdite laisse dans les cadavres, varient selon qu'elle a été plus intense, plus ou moins prolongée, qu'elle a été simple ou compliquée d'une lésion des os du crâne, de la dure-mère ou du cerveau lui-même; enfin ces traces coïncident souvent avec d'autres que l'on trouve dans les voies digestives ou tout autre organe, et souvent il est difficile, quelquefois impossible, de distinguer les primitives des secondaires. Cette distinction est toujours facile dans les cas où l'arachnoïdite est la suite d'une lésion traumatique de tête.

Lorsque l'arachnoïdite a duré peu, lorsqu'elle a promptement déterminé la mort, et surtout lorsque la mort a été plus particulièrement la suite d'une inflammation consécutive du cerveau, d'une hémorragie dans la substance de ce viscère, ou même d'une affection secondaire de tout autre organe, il reste à peine quelque trace de l'inflammation de l'arachnoïde. Cette membrane est encore transparente, elle ne paraît pas plus épaisse, à peine y distingue-t-on une teinte légèrement rouge. Mais il ne faut pas s'en laisser imposer par cette apparence; il faut détacher complétement l'arachnoïde, la rouler en boule comme on ferait d'un morceau de linge, et alors on lui voit prendre une couleur rouge foncée, qu'elle n'a jamais dans cet état quand elle n'a pas été enflammée.

Quand l'arachnoïdite s'est prolongée davantage, la membrane a acquis une teinte rouge non équivoque, que le lavage ne saurait faire disparaître. Cette teinte n'est jamais uniformément répandue sur toute la membrane; rarement elle en occupe la presque totalité. Lorsqu'elle est très-étendue, elle forme une tache d'un rose pâle vers les bords, d'un rouge vif à sa partie centrale, qui offre l'aspect d'une tache de sang; le plus souvent il y a plusieurs taches, qui varient pour l'étendue et la situation: leur couleur est en général plus foncée sur les hémisphères que dans les ventricules. On les observe tantôt sur la partie antérieure, tantôt et plus rarement sur la partie postérieure, et le plus souvent sur la partie la plus élevée des hémisphères cérébraux.

Les vaisseaux de l'arachnoïde sont tellement déliés, qu'on a souvent peine à les apercevoir, de manière que, dans les en-

droits où elle est rouge, la coloration semble provenir d'une sorte d'ecchymose, analogue à celle de la conjonctive, plutôt que d'une injection vasculaire. Mais, à l'œil nu, on peut fréquemment distinguer les vaisseaux gorgés de sang de la membrane, et à l'aide d'une loupe il est facile de les apercevoir. Si quelqu'un était tenté d'en conclure que ces taches rouges sont des ecchymoses plutôt que des traces d'inflammation, il suffirait, pour le réfuter, de rappeler que l'inflammation des épiploons ne laisse pas de traces plus irrécusables. Mais ce qui démontre pleinement la nature de ces taches rouges, c'est qu'on les observe plus particulièrement dans les parties de l'arachnoïde couvertes de pus, lorsque l'inflammation a été assez intense, et surtout a duré assez de temps, pour que cette sécrétion morbide ait pu s'opérer. On retrouve ces taches dans la partie de l'arachnoïde qui correspond aux plaies de tête avec fracture des os du crâne. Ainsi il ne peut rester aucun doute à cet égard.

Entre ces taches, on voit ordinairement l'arachnoïde légèrement colorée en rose, surtout si on la roule comme nous l'avons dit, ce qui suffit pour démontrer qu'une teinte rosée de cette membrane est un indice d'inflammation non moins certain que ces taches, dont l'origine a été peu contestée, tandis que l'on se refuse encore aujourd'hui à rapporter au même état morbide les plaques rouges des membranes muqueuses, plaques souvent beaucoup plus apparentes.

Si l'inflammation de l'arachnoïde s'est prolongée encore davantage, outre cette teinte rosée et ces taches rouges, on trouve qu'elle est devenue opaque, blanchâtre, jaunâtre, plus dense et plus épaisse, dans une plus ou moins grande partie de son étendue. Quelquefois elle est couverte par places de petites granulations brillantes et semblables à de la poussière, qu'il est facile de faire disparaître par le frottement, mais qui sont quelquefois très-fermes et semblables à des concrétions pierreuses, pour la consistance. Pour bien distinguer ces granulations, il faut, comme le dit Lallemand, exposer la membrane à la lumière sous des jours différens : elles paraissent être un résultat de l'inflammation chronique.

L'arachnoïde qui a été enflammée adhère assez souvent au cerveau, de telle sorte qu'en l'enlevant dans certains points, on enlève en même temps une partie de la substance de cet organe. Cette adhérence est quelquefois très-peu étendue; elle est toujours le résultat de l'arachnoïdite, et il importe d'en tenir compte. Vis-à-vis de ces adhérences, une couche mince de sérosité concrète fait adhérer l'arachnoïde cérébrale à l'arachnoïde qui revêt la dure-mère; lorsqu'on soulève la dure-mère pour l'éloigner du cerveau, cette couche mince se divise en petits filamens, allant de l'une à l'autre arachnoïde, et qui se

rompent, lorsqu'on éloigne beaucoup l'un de l'autre les deux feuillets de cette membrane. Quand ce léger épanchement a eu lieu, l'arachnoïde a toujours perdu son poli et son brillant dans les endroits qu'il recouvre.

La sécrétion morbide qui s'opère dans l'arachnoïdite est souvent très-manifeste. On trouve alors une sérosité limpide, trouble ou lactescente, plus ou moins abondante, sur les hémisphères ou dans les ventricules; cette sérosité forme quelquefois une sorte de gelée citrine, dont l'épaisseur varie depuis une jusqu'à trois ou quatre lignes. Lorsque le fluide est assez abondant pour constituer ce qu'on appelle une HYDROPISIE, la maladie prend le nom d'HYDROCÉPHALE.

L'arachnoïde enflammée très-rarement verse du sang à sa surface, mais il est assez fréquent d'y trouver une sérosité sanguinolente, lorsque l'inflammation a été violente; les taches de cette membrane sont alors ordinairement d'un rouge écarlate, et c'est alors aussi que les vaisseaux du tissu qui a été enflammé sont visiblement gorgés de sang. On a parlé d'un épanchement de sang entre la dure-mère et l'arachnoïde qui revêt sa face interne; ce cas est au moins excessivement rare, nous ne l'avons point observé : peut-être est-il plus fréquent à la suite des plaies de tête. *Voyez* HÉMENCÉPHALE.

Faut-il rapporter à l'inflammation chronique de l'arachnoïde l'ossification de cette membrane? Si l'analogie porte à faire ce rapprochement, aucun fait positif ne le justifie.

Nous ne traiterons point ici du traitement de l'arachnoïdite aiguë; c'est celui de la congestion cérébrale, de l'ENCÉPHALITE; ce serait donc s'exposer à des répétitions ou à établir des principes purement spéculatifs, que de vouloir indiquer par analogie les modifications spéciales que réclame peut-être le traitement de cette affection. Nous nous bornerons à dire ici que les applications froides permanentes sont surtout indiquées dans les cas où l'on pense que l'arachnoïde est enflammée. Quant à l'arachnoïdite chronique, il nous serait difficile d'exposer la méthode générale de traitement qu'elle exige; l'empirisme seul a jusqu'ici dirigé la plupart des médecins qui ont cherché à guérir les suites de cette maladie : ils en méconnaissaient la nature, et prenant, par exemple, la présence du liquide épanché dans la cavité de l'arachnoïde pour la maladie dont l'hydropisie n'est que l'effet, ils n'avaient égard qu'à cette circonstance. Nous ne négligerons rien pour tâcher d'éclaircir cette matière en traitant de l'HYDROCÉPHALE.

ARACHNOÏDITE INTERMITTENTE. Les faits qui tendent à prouver que l'inflammation de l'arachnoïde peut être intermittente, ou du moins qu'elle peut donner lieu à des accès fébriles, revenant à des époques fixes, sont trop peu nombreux pour qu'on

puisse tracer avec exactitude l'histoire générale de cette nuance de l'arachnoïdite ; c'est pourquoi nous nous bornerons à rapporter ici une observation très-remarquable, recueillie à la visite de Récamier par Deslandes. Cette observation jette un grand jour sur la nature des céphalalgies intermittentes, des fièvres intermittentes pernicieuses céphalalgiques, et, par analogie, sur celle des intermittentes soporeuses.

Une femme, âgée de vingt-cinq ans, d'une forte constitution, était sujette à des retours fréquens de céphalalgie, depuis qu'elle avait eu un mal vénérien. Lors de son entrée à l'Hôtel-Dieu, elle éprouvait une très-vive douleur de tête, accompagnée de plusieurs symptômes *bilieux*. Elle guérit en peu de jours, mais sa santé ne se rétablit pas complétement. Il lui survint, le septième jour après son entrée à l'hôpital, un violent frisson, suivi d'une chaleur excessive, et accompagné d'une douleur très-forte à l'occiput et aux parties latérales du cou ; elle vomit plusieurs fois. Le lendemain, apyrexie complète, point de céphalalgie ; le jour d'après, l'accès revint, et fut plus intense que le premier : douze sangsues, appliquées au cou, le firent cesser. Un troisième accès, séparé du précédent par un jour d'apyrexie, obligea de recourir au même moyen. Le lendemain, sept gros de quinquina, donné en poudre, furent vomis ; le soir l'accès revint, *quoique ce fût le jour de l'apyrexie* : la céphalalgie fut atroce. Le jour suivant au matin, l'accès durait encore, la douleur se faisait sentir aux tempes, elle était intolérable, le pouls était dur et fréquent, la chaleur brûlante, et la soif excessive : douze sangsues, appliquées au cou, firent cesser ces symptômes. Le soir, l'apyrexie étant telle qu'on pouvait la désirer, du quinquina fut donné de nouveau et rejeté à l'instant. *A neuf heures l'accès revint*, et dura jusqu'au lendemain matin, huitième jour depuis l'invasion du premier accès ; la peau était brûlante, la face pâle, les traits altérés, la soif ardente, la céphalalgie atroce. Le calme revint après un bain à 22° et une affusion à 17° ; le soir, plus de fièvre, plus de douleur de tête. Le neuvième jour, mieux marqué, la face est riante, colorée, le regard vif, on donne un bain ; le soir, retour de l'accès, avec douleurs dans les membres pelviens. Le dixième, l'accès dure encore, il cesse après l'application de douze sangsues aux tempes. Le onzième, apyrexie, plus de céphalalgie, mais douleur vive dans les membres, retour de l'accès dans la journée, avec évacuations par haut et par bas. Le douzième, les douleurs des membres ont remplacé celles de la tête ; dents, langue et lèvres sèches et fuligineuses, pouls serré, irrégulier, non fréquent ; dans la nuit, les douleurs des membres cessent, l'accès les remplace, mais il est moins intense que les jours précédens. Le treizième, pas d'accès. Le quatorzième, dou-

leurs vives dans les membres pendant la journée, remplacées, le soir, par un accès peu intense et sans vomissement. Le quinzième, céphalalgie peu forte, pouls fréquent, dur et irrégulier, chaleur vive, rougeur foncée des pommettes, assoupissement : on tire deux palettes de sang, le soulagement est prompt, et le soir l'apyrexie est complète. Le seizième, amélioration notable ; on tire deux autres palettes de sang ; léger accès dans la journée. Le dix-septième, les douleurs des membres (toujours pelviens) sont très-vives ; le soir, un accès peu intense, mais avec vomissement, les remplace. Le dix-huitième, apyrexie ; on tire deux palettes de sang ; le soir, accès très-fort ; on applique des sinapismes aux pieds ; les douleurs abandonnent la tête, et reviennent vers les membres pelviens. Le dix-neuvième, la malade est amaigrie, la face a une teinte terreuse, la langue est brune et sèche, le pouls sans fréquence et faible ; on applique douze sangsues à la vulve ; le soir, accès très-fort. Le vingtième, céphalalgie médiocre, assoupissement, rougeur des pommettes, pouls fréquent et fort, vomissement spontané, ce qui n'empêche pas qu'on donne vingt-quatre grains d'ipécacuanha, après l'effet duquel la malade éprouve une vive douleur à l'épigastre ; le soir, l'accès fut des plus forts. Le vingt-unième, la céphalalgie est moins intense, la douleur à l'épigastre l'est davantage, elle augmente beaucoup par la pression, la langue est sèche et brunâtre, le pouls modérément fréquent ; on applique douze sangsues à l'épigastre, et l'on donne un bain tiède ; le soir, l'accès revient avec violence. Le vingt-deuxième, au matin, il durait encore, on eut de nouveau recours aux sangsues, l'accès diminua peu à peu ; le soir, le pouls était très-irrégulier, mais moins fréquent : on fit prendre deux lavemens de quinquina ; pendant toute la nuit, la céphalalgie fut très-vive et la réaction sanguine très-forte. Le vingt-troisième, retour de l'accès, qui fut très-fort et dura toute la journée : un lavement de quinquina fut administré, et, quelques heures après, un léger accès reparut. Le vingt-quatrième, il n'y avait plus de fièvre ; dans l'après-midi le pouls devint un peu fréquent, on donna des lavemens de quinquina : la fréquence du pouls s'accrut, il survint du délire. Le vingt-cinquième, assoupissement peu profond, regard étonné, lenteur dans les fonctions cérébrales, céphalalgie temporale, douleur dans les bras. On fait donner un bain à 20° et une affusion à 17° : un léger accès se montre dans la journée. L'assoupissement augmenta peu à peu jusqu'au vingt-neuvième jour, la céphalalgie devint continue, le pouls était fréquent et irrégulier, chaque soir il y avait une exacerbation assez forte, on persévéra dans l'emploi des lavemens de quinquina. Le vingt-neuvième jour, l'assoupissement continuait, les facultés intellectuelles étaient extrêmement obtuses, les

paupières étaient entrouvertes, le globe de l'œil était renversé en haut, le pouls très-petit est très-fréquent : à cinq heures du soir, prostration extrême, strabisme; mort, le trentième jour au matin.

A l'ouverture du cadavre, on trouva les désordres suivans : L'arachnoïde était opaque et épaissie dans les ventricules, sur la protubérance annulaire, la moelle allongée et la moelle de l'épine. Entre cette membrane et la pie-mère, il y avait une quantité remarquable de pus. Les ventricules du cerveau étaient distendus par beaucoup de sérosité limpide, et à leur partie déclive était une certaine quantité d'un pus verdâtre, bien lié, qui remplissait tout le quatrième ventricule. Les plexus choroïdes étaient infiltrés de la même matière; le cerveau était sain, ses circonvolutions étaient aplaties, la fin de l'iléon était enflammée : tous les autres organes étaient sains.

Cette observation précieuse méritait de trouver place ici, à cause du soin avec lequel elle a été recueillie, et parce qu'elle suppléera jusqu'à un certain point à des généralités que l'état actuel de la science ne permet pas encore de donner. Elle nous fournit un exemple remarquable de *fièvre intermittente*, puis *rémittente, pernicieuse*, terminée par la mort, malgré le quinquina, qui, donné avec une sorte d'opiniâtreté, ne fit que développer une entérite et aggraver les accidens, malgré les émissions sanguines, qui agissaient avec efficacité quand on les employait pendant la durée même de l'accès, tandis qu'elles ne paraissaient pas aussi favorables pendant l'apyrexie.

Nous ne pensons pas que l'on puisse méconnaître dans cette *fièvre* une arachnoïdite chronique, qui, après avoir produit des accès fébriles intermittens, puis un état fébrile continu avec des exacerbations, a déterminé la mort.

ARACHNOÏDITE RACHIDIENNE. Dans l'observation qu'on vient de lire, on a vu que l'arachnoïdite qui revet la moelle épinière, participait à l'état pathologique de l'arachnoïde encéphalique, et c'est ce qu'on observe dans un grand nombre de cas; mais il en est dans lesquels l'état morbide a été plus intense dans la portion rachidienne de l'arachnoïde que dans sa portion cérébrale, celle-ci présente ordinairement des désordres moins marqués. Recamier pense que le tétanos général est presque constamment l'effet de l'arachnoïdite rachidienne, dont nous traiterons à l'article SPINITE. *Voyez* également TÉTANOS.

ARBOUSIER, s. m., *arbutus*; genre de plantes de la décandrie monogynie, L., et de la famille des bruyères, J., qui a pour caractères : un très-petit calice quinquéfide, une corolle monopétale, globuleuse, à cinq petits lobes; dix étamines cachées dans la corolle; une baie à cinq loges, contenant plusieurs semences très-dures.

Ce genre de plantes renferme plusieurs jolies espèces. L'une doit son nom de *fraisier en arbre, arbutus unedo*, à ses fruits hérissés de tubercules, d'abord verts, puis jaunes, et enfin rouges, qui ressemblent à des fraises pour la couleur, la forme et la grosseur. On la cultive pour l'ornement des jardins, mais elle ne croît naturellement que dans les montagnes boisées du midi de l'Europe, de l'Espagne entre autres, quoique Roth prétende qu'elle se rencontre aux environs de Tubingue, et Host dans les forêts de l'Ukraine. Le peuple en mange les fruits, qui sont cependant fades et peu agréables. Suivant Armesto, on en retire une quantité considérable de sucre. Pour cela, on prend les baies d'arbousier, ou y mêle une once par livre de cendre bien lavée, et on ajoute une quantité d'eau égale au poids de toute la masse. Alors on fait cuire cette dernière avec soin, et on la passe à travers une étoffe de laine. On fait encore bouillir le suc avec de l'albumine, en ayant soin d'enlever l'écume à mesure qu'elle se forme. Quand la liqueur est suffisamment concentrée, on l'éloigne du feu, et elle donne alors un sirop jaunâtre qui possède une odeur et une saveur particulières, et qui forme le cinquième de la liqueur soumise à l'action du feu. Le sucre paraît être susceptible de cristalliser, mais les circonstances n'ont pas permis à Armesto de continuer ses essais, qui auraient besoin d'être répétés avec soin pour lever tous les doutes ; car, quoique les fruits de l'arbousier puissent servir en outre à faire une boisson vineuse fort agréable, qui donne beaucoup d'alcool par la distillation et de vinaigre par la fermentation, Bosc ne croit pas qu'il serait profitable de spéculer sur la fabrication de ces divers objets, parce que les arbouses mûrissant successivement, les frais de récolte seraient trop considérables.

On emploie, à ce qu'on assure, les feuilles du fraisier en arbre pour tanner le cuir, dans quelques parties de la Grèce ; aussi les a-t-on conseillées, de même que l'écorce, qui est également styptique, en décoction dans la diarrhée ; mais beaucoup d'auteurs les regardent comme un moyen dangereux, ce que leur astringence peut effectivement faire qu'elles soient en réalité. L'infusion ou la décoction des baies serait infiniment préférable dans un cas semblable.

Nous glissons rapidement sur l'histoire de l'*arbousier des Alpes*, *arbutus alpina*, qui affectionne les lieux humides des hautes montagnes, et qu'on retrouve jusqu'au fond de la Sibérie et de la Laponie. Ses baies rondes sont d'abord vertes, puis rouges, et deviennent enfin noires. Les habitans du midi de l'Europe les estiment, surtout à Minorque, quoiqu'elles aient une saveur âpre. Les Lapons, au contraire, les recherchent peu ; ils les abandonnent aux rennes et aux ours.

Il nous resterait encore à parler d'une autre espèce, la *bus-*

serole, devenue, dans ces derniers temps, le type d'un genre nouveau, mais elle est assez importante pour mériter d'être examinée à part. *Voyez* BUSSEROLE et LOISELEURIE.

ARC, s. m., *arcus;* portion quelconque d'une ligne courbe, et en particulier de la circonférence d'un cercle; terme dont les anatomistes se servent moins rarement que du suivant, mais qu'ils emploient quelquefois, en splanchnologie, pour désigner les parties dont la forme correspond à celle qu'indique la définition de ce mot. C'est ainsi qu'on appelle *arc du colon*, la portion transversale de cet intestin, parce qu'elle est effectivement courbée en manière d'arc.

ARCADE, s. f., *arcuatio;* courbure en forme d'arc. Ce terme sert à désigner toutes les parties du corps dont la forme se rapproche de celle d'un segment de cercle, comme les *arcades* ALVÉOLAIRES, les *arcades* DENTAIRES, l'*arcade* CRURALE.

On dit aussi que les vaisseaux ou les nerfs s'anastomosent par arcade, lorsque leurs branches de communication décrivent une courbure avant de se joindre; quelques-unes de ces anastomoses portent des noms particuliers, telles sont les *arcades* DORSALES et PLANTAIRES.

ARCANE, s. m., *arcanum:* remède secret, c'est-à-dire auquel on attribue une grande efficacité, sans connaître les substances qui entrent dans sa composition. L'avidité du gain d'une part, et la sotte crédulité de l'autre, ont singulièrement contribué à multiplier le nombre des arcanes dans tous les temps, et aujourd'hui même, malgré les mesures sévères d'une police vigilante, d'audacieux charlatans en proclament de nouveaux à chaque instant. Tant que l'homme aura la faiblesse d'ajouter foi à tout ce qui est obscur et mystérieux, tant qu'il accordera sa confiance en raison directe de l'obscurité dont s'enveloppent ceux qui cherchent à la capter, enfin, tant qu'il ne cessera pas de croire que ce qui est occulte a plus de prix que ce qui est ouvert de toutes parts à la lumière, le charlatanisme est certain de voir réussir ses manœuvres ténébreuses; c'est dire assez que son empire durera autant que l'espèce humaine, car il est impossible d'espérer que jamais les hommes soient tous assez éclairés pour ouvrir enfin les yeux sur le véritable but des jongleurs qui les dupent. Ce n'est même pas toujours dans les dernières classes de la société, qu'on trouve le plus de crédulité. Non-seulement l'appât de l'intérêt, mais encore la crainte de la mort, la vanité qui tire sa source de connaissances imparfaites, et souvent même l'envie d'exploiter la sottise humaine dans l'intérêt du seul amour-propre, se réunissent pour multiplier à l'infini les charlatans de toute espèce.

ARCEAU, s. m., *arculus:* demi-cercle de bois que l'on place au-dessus des membres fracturés ou enflammés, afin de les préserver du contact des couvertures, qui dérangeraient,

dans le premier cas, la disposition convenable des extrémités des os, et qui détermineraient, dans le second, des pressions plus ou moins douloureuses. Les arceaux doivent être faits de plusieurs morceaux de bois pliés en demi-cercle, fixés à leurs extrémités à deux attelles parallèles, et attachés au milieu de leur courbure à une troisième attelle qui assure leurs rapports. Cette pièce d'appareil doit former une sorte de pont sous lequel le membre soit parfaitement libre de toute gêne.

On se sert aussi d'arceaux afin de préserver les enfans du contact des toiles avec lesquelles on les couvre pour écarter d'eux les insectes, et pour les préserver de l'action trop vive de la lumière. Les nourrices qui font coucher leurs nourrissons à côté d'elles, doivent les placer sous des arceaux, qui les tiendront écartés, et empêcheront qu'elles ne les étouffent pendant leur sommeil, accident qui n'est que trop fréquent.

ARCHÉE, s. m., *archeus :* nom créé par Paracelse pour désigner la force primitive du corps humain et de la nature en général, le principe de la vie, qui diffère de toutes les forces mécaniques ou chimiques, une substance spirituelle, un vrai démon, distinct de l'individualité de l'homme et des autres corps naturels, et qui, chez les animaux, a son principal siége dans l'estomac, où il se comporte à la manière des alchimistes, c'est-à-dire s'occupe incessamment à opérer la conversion des matières alimentaires en sang. Il n'y a pas d'autre esprit vital que l'archée; c'est lui qui préside à tous les changemens qui surviennent dans le corps; c'est lui seul qui guérit les maladies, et le médecin ne fait que l'aider ou venir à son secours.

Telle est la doctrine de l'archée dans Paracelse, autant toutefois que l'obscurité du style et la barbarie des expressions permettent d'en juger. Van Helmont vint ensuite, qui développa davantage cette doctrine, et qui la rendit plus séduisante, en la parant de tous les charmes d'un langage poétique et figuré. L'archée, tel qu'il nous le dépeint, est la source de tout mouvement, par conséquent de toute forme, de toute disposition, de tout ordre. C'est un principe intelligent, actif et moteur, qui, s'identifiant avec la matière essentiellement inerte, la dessine, l'élabore et la moule en conformité de ses propres idées éternelles, et en maintient les molécules dans l'oscillation continuelle qui constitue la vie. C'est donc lui qui préside à toutes les fonctions; il les dirige du cardia, où il a établi son siége et en quelque sorte son trône. Mais outre l'archée général, il y a encore, dans chaque corps vivant, d'autres subalternes pour chaque viscère, qui sont tenus de recevoir et d'exécuter ses ordres. Tant que rien ne l'émeut, tant que ses subordonnés demeurent dans le respect et l'obéissance, l'harmonie de

l'ensemble, c'est-à-dire la santé, persiste. Mais dès qu'un des archées subalternes éprouve un moment d'humeur, causé par un caprice ou par une résistance insolite de la part de la matière soumise à ses ordres immédiats, l'archée dominateur, irrité de tant d'audace, réunit tous ses inférieurs contre le rebelle qui veut usurper le sceptre, et qui trop souvent encore parvient à entraîner une partie de ces derniers dans sa révolte. L'empire spirituel du corps vivant est alors en proie à toutes les horreurs de l'anarchie; chaque partie précipite le jeu des fonctions qu'elle dirige, et provoque de cette manière un tumulte qui constitue les maladies. La même chose a lieu quand le roi des archées cède à la fougue des passions, dont il n'est pas exempt lui-même, et qui l'entraînent à une multitude d'irrégularités. La guérison est le résultat du calme dans lequel les archées retombent, quand les subalternes rentrent dans le devoir, et que le feu de la colère du maître s'éteint faute d'aliment. Une maladie n'est donc, comme tout corps quelconque de la nature, que la réalisation d'une idée, ou, si l'on aime mieux, d'un plan de campagne plus ou moins vaste et compliqué, que l'archée général conçoit à l'occasion d'une impression à laquelle il n'était point accoutumé, et que produit la rébellion d'un de ses sujets. C'est une véritable lutte établie entre lui et ce dernier, ou plutôt entre lui et l'altération matérielle que celui-ci a suscitée dans l'organe confié à ses soins. S'il ménage son action, s'il la dirige bien, s'il calcule ses manœuvres avec art, s'il porte à propos ses forces sur les points menacés, par cette tactique habile et sage, il fait succéder le calme à l'orage, et guérit le malade, c'est-à-dire que l'ordre accoutumé se rétablit dans l'organisme. Mais si, trop précipité dans ses déterminations, ou mal averti, et ne prenant pas le temps de réunir les informations nécessaires, il conçoit un mauvais plan d'attaque ou de résistance, chaque faute qu'il commet par suite de cette première erreur, le jette dans de nouvelles, et comme ses mouvemens n'ont plus de but assuré, le trouble qu'il excite, au lieu d'être favorable à sa cause, peut, au contraire, tourner contre lui, en rompant les liens qui l'attachent à la matière organisée. C'est dans ce cas que l'art doit intervenir pour l'apaiser, le ranimer ou le mieux diriger, en un mot pour le remettre dans la voie qu'il n'aurait pas dû quitter, et ramener enfin ses efforts à l'équilibre qui les fait marcher tous de concert vers une solution heureuse.

Il s'en faut de beaucoup que la doctrine de l'archée soit aussi intelligible dans les écrits de Van Helmont, que nous avons essayé de la rendre dans ce court exposé. Le fougueux enthousiaste, entraîné par une imagination ardente, se livre avec complaisance à toutes les illusions que peut faire

naître une théorie aussi voisine du platonisme pur, et presqu'à chaque instant il entre en contradiction avec lui-même, entasse des suppositions incompatibles les unes avec les autres, et croit résoudre les difficultés des spiritualistes en les reculant assez pour qu'elles semblent se perdre dans le vague de l'infini. Dépouillé de tous les accessoires brillans dont il l'a entouré, son archée n'est autre chose que le principe spirituel de l'homme exerçant une influence générale sur les fonctions, mais sans avoir la conscience de soi-même, et sans sortir non plus des limites de la nature. Cette doctrine est donc au fond la même que le système de la force vitale, dont l'archée diffère seulement parce qu'il porte un nom bizarre, et que l'imagination seule a fait tous les frais du tableau de ses attributs. Légèrement modifiée et exposée d'une manière plus conséquente, elle donna plus tard naissance au stahlianisme, c'est-à-dire au système de l'animisme. Nous examinerons ailleurs l'influence puissante qu'elle exerça sur la direction de la médecine pratique.

ARDEUR, s. f., *ardor*; sentiment d'une chaleur brûlante dans une partie quelconque du corps. L'ardeur annonce toujours un raptus plus ou moins violent du sang vers l'organe dans lequel elle se fait ressentir. Ainsi, on appelle ardeur de la fièvre l'époque où les forces vitales se concentrent sur le point irrité, qui est le foyer et comme la source de la maladie. L'ardeur d'urine annonce un accroissement de sensibilité dans le canal excréteur, ou un changement dans le fluide, qui est devenu plus stimulant qu'à l'ordinaire. L'ardeur, en quelque lieu qu'elle se manifeste, est donc un symptôme digne d'attention.

AREC, s. m., *areca*; genre de plantes de la famille des palmiers, Jus., qui a pour caractères : fleurs paniculées, monoïques, et renfermées dans une spathe monophylle; calice à trois divisions pointues et coriaces; trois pétales persistans; six ou neuf étamines non saillantes; trois styles; une noix ovoïde, un peu pointue à son sommet, garnie à sa base d'une rosette adhérente produite par le calice et la corolle, et composée d'un brou épais qui renferme un noyau de substance cornée.

Deux espèces de ce genre sont célèbres par dessus toutes les autres. La première est l'*arec cachou*, *areca cathecu*, ainsi appelée par Linné, qui croyait, mais à tort, que c'est elle qui fournit le CACHOU, produit par une espèce d'ACACIE. C'est un arbre élégant qui s'élève à la hauteur de trente ou quarante pieds, et audessous de la cîme majestueuse duquel se développent les fruits, qui sont à peu près de la grosseur et de la forme d'un œuf de poule, ombiliqués à leur sommet, et munis à leur base de six écailles, très-adhérentes, disposées sur deux rangs. Lorsqu'ils sont arrivés au terme de leur maturité, ils

ont une couleur jaune ; leur pellicule, mince et lisse, couvre une chair blanche et succulente, qui entoure le noyau. Cette chair finit par se convertir en filamens roussâtres et arides ; la noix elle-même, qui d'abord était tendre, creuse dans son milieu, et remplie d'une eau limpide, devient peu à peu plus consistante, se remplit, et forme enfin un corps presque corné, parsemé de veines rouges.

L'arec est commun aux Indes orientales, où l'on mange le parenchyme du péricarpe de son fruit, lorsqu'il est encore frais et mou. Mais c'est surtout l'amande que les Indiens recherchent, et à laquelle ils attachent un grand prix. Comme toutes les parties de l'arbre, cette amande a une saveur extrêmement âpre et acerbe. Les Indiens la mâchent sans cesse ; mais pour en diminuer la stypticité, ils la saupoudrent de chaux, et l'enveloppent dans une feuille de poivrier. Elle forme alors ce qu'on appelle le BETEL, préparation dont nous traiterons dans un autre article, où nous examinerons la manière dont elle agit sur l'économie.

Le *chou palmiste*, *areca oleracea*, l'un des plus grands palmiers de l'Amérique, n'est pas moins célèbre dans le Nouveau-Monde que l'espèce précédente à la côte de Coromandel. Son *chou*, c'est-à-dire son bourgeon terminal, est un mets fort recherché, qu'on prépare de mille manières différentes, et dont la saveur approche de celle des artichauts. C'est un aliment agréable et de facile digestion. Les amandes de l'arbre fournissent, par l'expression, une huile dont on fait une grande consommation pour l'éclairage.

ARÉNATION, s. f., *arenatio ;* opération qui consiste à couvrir de sable une partie du corps ou le corps tout entier. Elle a pour résultat une stimulation proportionnée au degré de chaleur, qui de la peau se communique aux parties sous-jacentes, et qui peut être utile dans une foule de cas, non-seulement comme tonique, mais encore comme révulsif. C'est ainsi que l'on se trouve fort bien de l'application d'un sachet de cendre chaude sur le cou, dans quelques cas d'angine, et que le peuple lui-même a souvent recours à ce moyen, aussi simple que peu dispendieux. L'arénation, dont les anciens faisaient un fréquent usage, est beaucoup trop négligée de nos jours.

ARÉOLE, s. f., *areola ;* petit espace circonscrit par des lignes. On appelle ainsi les interstices que laissent entr'elles les ramifications des réseaux capillaires, ou les faisceaux de fibres diversement entrecroisées qui entrent dans la composition d'un organe. Ces aréoles, dont la réunion produit une sorte de réseau, forment la trame de tous les corps organisés ; il est même plusieurs de ceux-ci, parmi les plus simples, dont la texture se réduit toute entière à cette trame réticulée, abreuvée d'un

suc plus ou moins fluide et concrescible, sécrété par ses parois.

On donne également le nom d'*aréole* au disque coloré qui entoure la base du mamelon et de toute inflammation peu étendue des tégumens, comme celle qui accompagne certains boutons ou pustules et autres affections exanthématiques. Chaussier propose de consacrer l'épithète d'*auréole* à ces disques colorés, et de réserver celle d'*aréole* pour les mailles du tissu organique.

ARÉOMÈTRE, *areometrum*; instrument qui fait connaître la pesanteur spécifique des divers fluides dans lesquels on le plonge, par la profondeur à laquelle il s'y enfonce, et qui, de cette manière, indique, pour la plupart de ceux dont on fait usage dans les arts et dans le commerce habituel de la vie, leur degré de concentration, par conséquent aussi de bonté.

Il paraît que personne n'a parlé de cet instrument avant l'évêque Synésius, qui vivait au cinquième siècle; mais on oublia bientôt ce qu'il en avait dit, et l'invention de l'aréomètre, au seizième siècle, passa pour une découverte des modernes. L'un des premiers qui le décrivit fut le jésuite Cabeus, vers 1644.

Les aréomètres portent aussi le nom de *halescopes* ou de *pèse-liqueurs*. On en a imaginé un grand nombre, parce qu'à chaque instant on éprouve le besoin de connaître et de déterminer la densité des liquides. Il ne peut entrer dans notre plan de les décrire ici, et nous devons nous borner à quelques réflexions générales sur le mécanisme de leur action.

La construction de ces instrumens repose sur la grande loi, découverte par Archimède, en vertu de laquelle toutes les fois qu'on plonge un corps solide dans un liquide, ce corps perd une partie de son poids égale au poids du volume de liquide qu'il déplace. Ainsi, prenant pour unité le volume d'eau distillée que déplace un corps d'une étendue donnée, dont le poids indique exactement celui du volume d'eau, plongeant ensuite ce même corps dans un autre liquide plus dense, calculant, à l'aide de poids additionnels, la somme dont sa pesanteur doit être accrue pour qu'il se trouve entièrement submergé, comme dans l'expérience précédente, et divisant enfin le poids de ce dernier liquide par le poids correspondant d'un égal volume d'eau distillée, on arrive à la connaissance de la densité du liquide essayé comparativement. Telle est, en peu de mots, la théorie de l'aréomètre de Fahrenheit, le plus ancien et le meilleur de tous, qu'on charge de poids pour en affleurer la boule, c'est-à-dire pour pouvoir lui donner le degré de pesanteur qui lui est nécessaire pour s'enfoncer toujours de la même quantité dans les fluides de densité différente au sein desquels on le plonge successivement. Cet instrument peut, jusqu'à un certain point, remplacer la balance hydrostatique;

mais comme il est embarrassant, comme son usage demande du temps et une certaine application, on en emploie un autre moins compliqué dans le commerce, où l'on sacrifie la précision à la commodité, parce qu'on n'a pas besoin de résultats d'une exactitude rigoureuse. Celui-ci n'a pas un poids constant comme celui dont nous venons de parler; sa pesanteur est, au contraire, variable, c'est-à-dire que, par la profondeur plus ou moins considérable à laquelle il s'enfonce, il indique la densité du liquide soumis à l'expérience. Les aréomètres gradués portent sur leur tige une échelle dont les degrés sont fournis par un certain nombre de parties égales dans lesquelles on a partagé l'espace compris entre le point où l'instrument s'enfonce dans l'eau distillée, et celui où il s'arrête dans une solution saline formée avec quinze parties en poids de chlorure de sodium bien sec, et quatre-vingt-cinq parties d'eau distillée. Les degrés de l'échelle marquent les densités intermédiaires entre celles de ces deux liquides. Quoiqu'il soit vrai que l'on peut découvrir la pesanteur spécifique d'un liquide par l'étendue de l'immersion de l'instrument explorateur, puisque cette immersion est toujours proportionnelle à la densité, et par conséquent à la pesanteur de ce même liquide, cependant, pour que l'aréomètre à poids constant exprimât les véritables densités, il faudrait que l'échelle en fût établie d'après certaines règles qui multiplient les difficultés de la construction de cet instrument. Aussi ne doit-on s'en servir que quand on a besoin seulement de données approximatives, et, toutes les fois qu'on veut arriver à des évaluations exactes, faut-il recourir aux aréomètres à poids variable, ou mieux encore à la balance hydrostatique.

ARGENT, s. m., *argentum;* métal solide, d'un beau blanc éclatant, peu dur, d'une grande tenacité, insipide, n'acquiérant point d'odeur par le frottement, et rendant un son clair, argentin, lorsqu'on le frappe. C'est le plus malléable et le plus ductile des métaux après l'or. Mongez et Tyllet l'ont obtenu cristallisé en pyramides quadrangulaires. Sa pesanteur spécifique est de 10,4743. Il entre en fusion un peu au-dessus de la chaleur rouge-cerise : il est susceptible de se volatiliser.

L'argent paraît avoir été un des premiers métaux connus. Les anciens chimistes lui donnaient le nom de *diane* ou de *lune*. Il a toujours été regardé comme l'un des plus précieux, malgré la profusion avec laquelle il est répandu dans la nature. Celle-ci nous l'offre sous plusieurs états différens:

1°. A l'état natif, cristallisé, ou en masses, rameaux, réseaux, filamens, lames plus ou moins épaisses; rarement pur, et presque toujours uni à de l'or ou à de l'arsenic, il doit à ce mélange sa couleur grisâtre ou quelquefois jaunâtre. Il abonde

dans tous les terrains primordiaux. On le trouve principalement au Mexique et au Pérou, puis en Espagne, en Silésie, en Norwége, au Hartz, en Misnie et en France.

2°. A l'état d'oxide, uni à l'oxide sulfuré d'antimoine, communément appelé *argent rouge*, aigre, cassant, vitreux et éclatant dans sa cassure, facile à racler avec le couteau, en masses opaques ou translucides, donnant une poussière cramoisie, et cristallisant le plus souvent en prismes hexaèdres, terminés de plusieurs manières différentes. Il abonde surtout au Hartz, en Hongrie, dans la Bohême et la Norwége. Quelquefois il renferme de l'arsenic. On en connaît une variété, dont la couleur est le gris d'acier ou le noir de fer, et qu'on appelle *argent noir*. Peut-être l'argent n'est-il qu'à l'état de sulfure, et non oxidé, dans cette mine.

3°. Allié avec l'antimoine, argentin, cassant, lamelleux, cristallisé en prismes hexaèdres. Cette mine, assez rare, existe en Souabe, en Espagne, au Hartz, en France et dans le pays de Salzbourg. Une variété contient du fer et de l'arsenic.

4°. A l'état de sulfure, appelé *argent vitreux*, d'un gris sombre à l'extérieur, opaque, mou et un peu malléable.

5°. A l'état de chlorure, sur lequel nous reviendrons plus loin.

6°. Enfin, à l'état de carbonate. Cette mine, la plus rare de toutes, n'a encore été rencontrée qu'une seule fois. Elle est d'un gris de cendre mat et peu brillant, à cassure inégale et grenue, tendre et très-pesante. On l'a rencontrée en Souabe.

A la température ordinaire, quel que soit leur état de sécheresse ou d'humidité, l'air atmosphérique et le gaz oxigène n'exercent aucune action sur l'argent; mais, soumis à la flamme du chalumeau, dirigée par un courant d'oxigène, le métal brûle avec une lueur jaune, et se transforme en oxide.

Cet oxide est solide, d'un vert d'olive foncé, insipide, insoluble dans l'eau, inaltérable par la lumière, et décomposable par le calorique, la pile galvanique et la plupart des corps combustibles, aidés d'un certain degré de chaleur.

L'argent s'unit sans peine au phosphore; il en résulte un phosphure solide, plus fusible que le métal lui-même, cassant, grenu et brillant, qui se décompose à une haute température.

Ce métal a aussi, pour le soufre, une si grande affinité, qu'il l'enlève, pour ainsi dire, instantanément à l'acide hydro-sulfurique, comme le prouve le phénomène de la couleur noire que prennent les vases d'argent dans lesquels on fait cuire des œufs. Le sulfure est solide, d'un gris noirâtre, plus fusible que le métal lui-même, susceptible de cristalliser en aiguilles, et indécomposable par le feu, à moins qu'on ne le chauffe avec le contact de l'air.

Chauffé avec du chlore gazeux, l'argent ne tarde pas à l'absorber. Le produit de l'opération est un chlorure, appelé autrefois *argent corné*, qui est blanc, sans saveur, et fusible, au-dessous de la chaleur rouge, en une masse qui, par le refroidissement, devient grisâtre, demi-transparente et facile à couper, comme de la corne. Ce composé ne se dissout pas dans l'eau, mais bien dans l'ammoniaque, et quand on laisse cette dernière dissolution s'évaporer spontanément, elle abandonne des cristaux d'un brun noirâtre. Exposé à la lumière, il se colore presqu'instantanément en violet. Thénard conjecture qu'alors il se décompose en partie, et passe à l'état de sous-chlorure. Nous avons dit qu'il se rencontre dans la nature. On l'y trouve à la surface de l'argent natif, ordinairement en couches ou en petites masses, quelquefois aussi en cristaux cubiques. C'est, du reste, un minéral fort rare. Les mines du Pérou sont celles qui en contiennent le plus.

Les combinaisons de l'argent avec l'or, le cuivre et le mercure, sont les seules qui présentent de l'intérêt. La première mérite notre attention, parce que la nature en est prodigue, car l'or natif contient toujours une petite quantité d'argent. La seconde sert à la confection des monnaies, des bijoux et de tous les ustensiles, vases ou ornemens d'argent, et au soudage des pièces de ce métal : les différentes proportions du cuivre constituent ce qu'on appelle le *titre* de l'argent. Enfin, la troisième sert à argenter le cuivre.

Il serait presque ridicule de rappeler ici les usages généraux de l'argent, que tout le monde connaît. Aucune de ses préparations n'est usitée en médecine, si ce n'est le NITRATE. Autrefois on l'appliquait en feuillets très-amincis à la surface des pilules, pour les rendre plus agréables à l'œil, ou pour masquer la saveur des ingrédiens qu'elles renfermaient; on n'a pas encore renoncé à ce charlatanisme qui éblouit le peuple de toutes les classes.

ARGENTINE, s. f., *argentina;* nom vulgaire d'une plante à laquelle les botanistes donnent le nom de POTENTILLE *ansérine*, *potentilla anserina*, et qui croît très-abondamment dans toute l'Europe. Cette plante, dont les pédoncules sont uniflores, a ses folioles bordées de dents pointues et velues en-dessous. Le brillant argentin de la face inférieure de ses feuilles lui a valu sa dénomination triviale. Elle n'a presque ni odeur, ni saveur, si ce n'est dans ses racines, qui sont douceâtres et assez agréables; cependant ses feuilles sont légèrement âpres et astringentes. Pendant long-temps on lui a attribué d'éminentes propriétés médicales, dont le temps a fini par la dépouiller. Elle a surtout joui d'une grande réputation comme moyen propre à arrêter les hémorrhagies internes, la diarrhée, la dysenterie et les fleurs blanches. On l'a même inscrite sur la lon-

gue liste des fébrifuges, des diurétiques, des lithontriptiques, des antiphthisiques. Son astringence lui mérite une place parmi les légers stimulans, mais elle n'a pas suffi pour la garantir de l'oubli total dans lequel les modernes l'ont plongée. Son eau distillée passait autrefois pour un cosmétique utile pour faire disparaître les taches de rousseur, et pour rendre au teint la fraîcheur que les rayons du soleil lui ont fait perdre. Il faudrait bien se garder de suivre le conseil des écrivains qui ont proposé d'en appliquer les feuilles pilées sur les parties atteintes d'une inflammation érysipélateuse, dont ce topique pourrait déterminer la répercussion, avec tous les dangers qui l'accompagnent. Sloane nous apprend que les Écossais et les Irlandais mangent ses racines, dont la saveur approche de celle du panais, et que les habitans des îles de Tirey et de Col n'ont souvent pas d'autre nourriture pendant des mois entiers. Ceux de Sœndmœr et les Jacutes s'en nourrissent aussi au printemps.

ARGILE, s. f., *argilla*. On appelle communément ainsi un mélange d'alumine et de silice, quoiqu'on ait aussi donné le nom d'argile pure ou native à l'alumine elle-même, à la substance qu'on regarde aujourd'hui, par analogie, comme un oxide métallique. Il est rare que l'argile soit aussi simple que l'annonce la définition qui vient d'en être donnée. Elle contient presque toujours du carbonate de chaux, de l'oxide de fer, ou même un peu de magnésie. Les diverses proportions de ces substances produisent les innombrables variétés de roches argileuses que les minéralogistes ont inscrites dans leurs catalogues. Les argiles qui ne contiennent que de l'alumine et de la silice sont très-réfractaires. C'est le carbonate de chaux qui les rend fusibles. Elles doivent surtout leur onctuosité et leur douceur à celui de magnésie. Quant à l'oxide de fer, quelque peu qu'elles en contiennent, il suffit pour leur communiquer une couleur rouge quand elles ont été soumises à l'action du feu. C'est aussi à sa présence qu'est due l'odeur particulière que la plupart d'entr'elles exhalent lorsqu'elles sont mises en contact avec l'air humide, avec l'haleine, par exemple.

Les argiles sont redevables à l'alumine de la propriété qui les caractérise toutes, celle de produire, quand on les délaye dans l'eau, une pâte onctueuse, molle et ductile, susceptible de prendre et de conserver les formes qu'on veut leur donner. Exposées dans cet état à l'action du feu, elles éprouvent un retrait, deviennent dures, étincellent par le choc du briquet, et perdent la propriété de se délayer dans l'eau. Elles ont une grande affinité pour l'eau, et l'absorbent très-avidement, ce qui fait qu'elles happent à la langue, caractère auquel il est facile de les reconnaître.

Ces mélanges sont précieux sous le rapport de l'économie

domestique, puisqu'ils forment la base de toutes les poteries, des plus communes comme des plus précieuses. Il en est une variété, l'*argile ocreuse rouge*, qu'on a pendant long-temps employée en médecine, sous les noms de BOL *d'Arménie*, *terre de Lemnos* et *terre sigillée*.

ARGUEL, s. m., nom arabe d'une plante appelée, par les botanistes, CYNANQUE *à feuilles d'olivier*, *cynanchum oleæfolium*, et qui a été décrite, pour la première fois, par les botanistes de l'expédition d'Egypte. Cette plante croit en Egypte et en Nubie; elle est surtout commune dans la vallée de Becherieh, au-dessus de Syène. Sa tige est droite, ses feuilles sont ovales, aiguës et velues, ses fleurs groupées au sommet de pédoncules axillaires et terminaux. Ses feuilles ont une saveur âcre, amère et nauséabonde. Elles entrent pour un tiers dans le séné du commerce, dont elles sont faciles à distinguer, puisque les feuilles de ce dernier, comme celles de toutes les légumineuses, offrent une inégalité bien marquée entre leurs deux bords voisins du point où elles s'insèrent au pétiole commun. Delisle et Rouillure ont prétendu qu'elles purgent avec violence, en occasionant des coliques atroces. Nectoux et Pugnet pensent, au contraire, qu'administrées seules, et aux mêmes doses que le séné, elles fournissent un purgatif très-doux, préférable à ce dernier, ou qu'on peut, du moins, mettre au même rang.

ARIDITÉ, s. f., *ariditas*; sécheresse. On dit aridité de la peau, de la langue; ce phénomène est constamment un signe d'irritation des membranes muqueuses de l'appareil digestif, lors même qu'il n'est pas accompagné de la soif. Celle-ci n'est qu'une perception du malade : l'aridité de la langue et de la peau sont l'effet de la sympathie étroite qui unit le système muqueux intérieur à la peau et à la membrane qui revêt les ouvertures du canal digestif. *Voyez* LANGUE et PEAU.

ARISTOLOCHE, s. m., *aristolochia*; genre de plantes de la gynandrie hexandrie, L., et de la famille des asaroïdes, J., qui a pour caractères : calice monophylle, coloré, tubuleux, irrégulier, renflé à sa base, élargi à son orifice, et prolongé en forme de languette; capsule ovale, à six angles, s'ouvrant par la base, et contenant six loges polyspermes.

Ce genre renferme un grand nombre d'espèces, dont plusieurs sont employées en médecine. Toutes ont cela de commun qu'elles exercent une stimulation assez énergique sur les tissus vivans; mais c'est à cela, comme le fait remarquer Alibert, que se borne leur action. Il faut rejeter parmi les chimères dont on s'est bercé pendant si long-temps, la propriété qu'on leur attribuait de favoriser le cours des lochies, et qui leur a même valu le nom qu'elles portent, comme aussi celle de

combattre puissamment les miasmes délétères, les virus, les poisons animaux et végétaux. Leur action énergique sur les voies digestives indique assez qu'elles sont contre indiquées toutes les fois qu'il existe de l'irritation dans ces organes, et qu'elles sont, en conséquence, nuisibles dans le plus grand nombre des cas précisément où les anciens recommandaient avec tant d'instance de les administrer.

Cependant on doit convenir aussi qu'il conviendrait de les tirer de l'oubli dans lequel la plupart ont fini par tomber, car elles ont toutes des droits à figurer parmi les substances végétales les plus excitantes, et celles qui croissent en Europe pourraient remplacer avec avantage quelques-uns des médicamens que nous tirons à si grands frais de l'étranger. Mais elles auraient besoin qu'on étudiât de nouveau leur action sur l'économie avec tout le soin et toute l'attention qu'exige un objet aussi important. Toutes, en effet, ne sont pas seulement amères; quelques-unes joignent à l'amertume une certaine âcreté ou des qualités aromatiques qui doivent nécessairement apporter des nuances bien prononcées dans leurs effets.

Parmi ces espèces, nous citerons d'abord l'*aristoloche commune*, *aristolochia clematitis*, à tige droite, à feuilles cordiformes, pointues, et à fleurs groupées, qu'on rencontre abondamment en Europe. Sa racine est allongée, ronde, simple, peu garnie de chevelu, légèrement géniculée, plus mince que le petit doigt, et lisse; elle a une teinte brune rougeâtre ou jaunâtre en dehors, blanchâtre ou jaunâtre en dedans, une odeur faible et un peu désagréable, une saveur très-amère. On l'a préconisée comme apéritive, sudorifique, détersive et vulnéraire. On la prescrivait en poudre, depuis un demi-gros jusqu'à quatre scrupules. Elle entre dans la thériaque de la Pharmacopée de Londres, et dans l'eau vulnéraire de Buc'hoz, très-vantée à Metz, autrefois, pour guérir toutes sortes de blessures.

L'*aristoloche ronde*, *aristolochia rotunda*, à feuilles cordiformes, obtuses, sessiles, et à fleurs solitaires, croît dans le midi de l'Europe. Sa racine est arrondie, pesante, rugueuse, brunâtre à l'extérieur, et jaune en dedans. Elle a une odeur désagréable, qui se dissipe par la dessiccation, et une saveur amère. On ne s'en sert presque plus aujourd'hui; mais elle était fort usitée autrefois, sous la forme de poudre, d'extrait et d'infusion aqueuse, vineuse, acéteuse, ou alcoolique. On l'appliquait à l'extérieur ou à l'intérieur, comme sudorifique, diurétique et même alexipharmaque. C'était surtout contre l'aménorrhée et la goutte qu'on la prescrivait. Elle formait, en effet, le principal ingrédient de la fameuse poudre antiarthritique du duc de Portland. Les droguistes lui substi-

tuent quelquefois la racine de la FUMETERRE *bulbeuse*, *fumaria bulbosa*, qui porte le nom de *radix aristolochiæ veræ* ou *fabaceæ*.

L'espèce dont nous venons de parler passe pour plus active que l'*aristoloche longue*, *aristolochia longa*, à laquelle les pharmacologistes la préféraient autrefois. Cette troisième espèce, qui diffère de la précédente par ses feuilles pétiolées, se rencontre dans les mêmes pays. Elle a une racine de la grosseur du pouce, quelquefois de la longueur d'un pied, rugueuse à la surface, brune à l'extérieur, d'un jaune clair à l'intérieur, presque inodore, et d'une saveur à la fois âcre et amère. Le grand nombre de formules dans lesquelles elle entre atteste jusqu'à quel point les anciens avaient confiance en ses propriétés, qui ont été pompeusement louées par Dioscoride. C'était principalement aussi contre la goutte et la suppression des règles qu'on la croyait efficace, quoiqu'on la regardât également comme un alexitère puissant, et comme un remède précieux contre la putridité.

L'*aristoloche menue*, *aristolochia pistolochia*, reconnaissable à ses feuilles crénelées, et à sa tige grêle, qui s'élève peu au-dessus du sol, a une racine composée de nombreuses fibrilles fasciculées, minces, longues de cinq ou six pouces, jaunâtres, d'une odeur aromatique, d'une saveur âcre et amère, qui portaient autrefois le nom de *radices aristolochiæ polyrrhizæ*.

L'*aristoloche anguicide*, *aristolochia anguicida*, plante volubile, à feuilles en cœur, et accompagnées de stipules cordiformes, qui croît à la Nouvelle-Espagne, doit son nom, suivant Jacquin, à ce que le suc orangé et nauséabond, dont sa racine est imprégnée, jouit de la propriété de stupéfier les serpens venimeux, quand on le leur fait avaler, et même de les tuer promptement, lorsqu'on leur en donne une trop grande quantité à la fois. L'odeur seule de la plante les détermine à fuir. Il n'en a pas fallu davantage pour faire attribuer à celle-ci la vertu de guérir les morsures des serpens, vertu dont il est permis de suspecter la réalité. Ce qu'il y a de certain, c'est que le suc de la racine irrite violemment les tuniques de l'estomac, car il excite des nausées et le vomissement; sans doute même qu'à haute dose il serait vénéneux. A Surinam et à la Jamaïque, on l'emploie comme un préservatif contre l'ipo, et comme un excellent remède contre les fièvres malignes.

ARMOISE, s. f., *artemisia* : genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères : calice presque ovoïde et imbriqué, formé d'écailles longues et dentelées; fleurons du disque nombreux, à cinq dents, hermaphrodites; fleurons de

la circonférence peu nombreux, subulés, entiers, femelles; graines sans aigrette; réceptacle nu.

Parmi les cinquante espèces qui composent ce genre, la médecine en a approprié plusieurs à ses usages. Nous plaçons au premier rang l'*armoise commune*, *artemisia vulgaris*, dont les feuilles sont pinnatifides et velues en dessous, les fleurs en grappes recourbées, et garnies chacune de cinq fleurons fertiles seulement. Fraîche, elle a une odeur aromatique, que la dessiccation dissipe en partie, et une saveur amarescente. Elle a joui pendant long-temps d'une grande célébrité, comme emménagogue, et propre tant à exciter l'écoulement des règles, qu'à favoriser la sortie de l'arrière-faix; on en administrait l'extrait, l'huile essentielle, l'eau distillée, le sirop, le sel essentiel; on faisait prendre l'infusion de ses sommités fleuries. Le temps, qui dissipe tous les prestiges, a fini par la faire exclure presqu'entièrement de la matière médicale, où le peu d'énergie de la propriété excitante qu'elle possède ne permet en effet pas de lui accorder une place bien distinguée. En Allemagne, on en mange les jeunes pousses en guise de légumes, et on farcit le corps des oies avec ses sommités fleuries, pour rendre la chair de ces volailles plus savoureuse. Dans quelques contrées, le peuple attache beaucoup d'importance à une espèce de charbon qu'on trouve, vers la Saint-Jean, au pied de l'armoise, et qui passe pour un très-bon remède contre l'épilepsie; ce prétendu charbon, substance tout à fait inerte, n'est autre chose qu'une portion desséchée de la racine de la plante.

L'*estragon*, *artemisia dracunculus*, qui a des feuilles linéaires, unies et entières, et qu'on cultive dans tous les potagers de l'Europe, est généralement connu par l'usage qu'on en fait dans les cuisines.

L'*armoise santonique*, *artemisia santonica*, dont les feuilles sont linéaires et multifides, les rameaux entiers, et les calices remplis seulement de cinq fleurs, a une saveur âcre et une odeur aromatique. Elle vient de la Tartarie et de la Perse. Ses graines, ou mieux ses sommités fleuries, sont employées comme anthelmintiques.

Autrefois on administrait aussi, dans les affections nerveuses, les graines de l'*armoise des champs*, *artemisia campestris*, inusitée aujourd'hui.

L'*armoise glaciale*, *artemisia glacialis*, et l'*armoise des rochers*, *artemisia rupestris*, ont une odeur aromatique et très-agréable. Elles croissent sur les montagnes de la Suisse, dont les habitans les regardent comme une panacée universelle. La seconde est connue par eux sous le nom de *génépi*. Toutes deux entrent dans la composition du thé de Suisse. L'union

d'un principe aromatique avec le principe amer leur assigne une place parmi les excitans diffusibles.

Les Chinois se servent de l'*armoise de la Chine*, *artemisia sinensis*, pour préparer l'étoupe avec laquelle ils font leur moxa; ils en broyent rudement les feuilles sèches dans un mortier, puis ils les secouent, et les frottent ensuite pendant quelque temps entre les mains, pour en séparer les côtes et les fibres les plus dures.

A l'article ABSINTHE, nous avons parlé de la grande et de la petite absinthes, sur lesquelles nous ne reviendrons pas ici. Nous nous contenterons d'ajouter que Lamarck, Jussieu, et d'autres botanistes encore, ont séparé des armoises le genre absinthe, qui en diffère par les écailles obtuses de son calice, son réceptacle velu, et ses fleurs du disque mâles et stériles.

ARNIQUE, s. f., *arnica :* genre de plante de la syngénésie polygamie superflue, L., et de la famille des corymbifères, J., que beaucoup de botanistes ont réuni à celui des doronics, dont il ne diffère que par des caractères peu tranchés, ou même peu constans, comme ses semences toutes aigrettées, et ses demi-fleurons garnis de cinq filamens non anthérifères.

L'*arnique des montagnes*, *arnica montana*, reconnaissable à ses feuilles ovales et opposées, est l'espèce la plus célèbre de ce genre. Cette plante vivace aime les lieux froids, humides et ombragés; aussi croît-elle sur toutes les montagnes élevées de l'Europe. Ses fleurs, qui paraissent en juin, juillet et août, sont jaunes, et se tournent toujours vers le soleil. Elle est connue sous les noms vulgaires de *tabac des Vosges*, *doronic à feuilles de plantain*, *benoîte des montagnes*. On emploie sa racine, ses feuilles et surtout ses fleurs. La racine, un peu plus grosse qu'un tuyau de plume, est noirâtre ou rougeâtre à l'extérieur, d'un blanc sale à l'intérieur, et la plupart du temps garnie, sur l'un de ses côtés seulement, de fibrilles longues et épaisses. On l'arrache de terre au mois d'avril. Quant aux feuilles, on les récolte en juin, avant la floraison. Les paysans des Vosges et de la Suède les recherchent, et les emploient en guise de tabac à fumer et à priser. Toutes les parties de la plante ont, quand elles sont fraîches, et surtout quand on les écrase, une odeur vive, aromatique et un peu nauséabonde, qui est plus prononcée dans les feuilles que partout ailleurs, mais qui diminue beaucoup par la dessiccation. Leur saveur est âcre, amère et aromatique.

L'arnique de Bohême passait autrefois pour la meilleure, mais elle n'a point de prééminence sur celle des autres contrées.

On confond souvent les fleurs de cette plante avec celles du DORONIC à feuilles en cœur, des hypochérides maculée et ra-

dicale (*hypochæris maculata* et *radicata*), et de l'AUNÉE antidysentérique.

Chevallier et Lassaigne, qui ont soumis ces fleurs à l'analyse chimique, y ont trouvé une résine exhalant l'odeur d'arnique, une matière nauséabonde et amère, analogue à la cytisine, de l'acide gallique, une matière colorante jaune, de l'albumine, de la gomme, du muriate et du phosphate de potasse, des traces de sulfates, du carbonate de chaux, et quelques atomes de silice.

L'arnique exerce une forte action sur l'économie, à laquelle elle imprime une secousse violente. Son premier effet est une sensation d'âcreté à la gorge. Elle cause ensuite de l'anxiété, des douleurs d'estomac plus ou moins vives, et qui peuvent, si l'on force trop la dose, devenir assez cruelles pour faire jeter les hauts cris. Il survient des nausées et des vomissemens, ou bien des coliques, des borborygmes et des déjections alvines. Enfin, on ressent une sorte d'inquiétude générale, des vertiges, de la céphalalgie, des fourmillemens dans les bras et les jambes, des démangeaisons et des pincemens à la peau, de la raideur dans les membres, ou bien des commotions presque convulsives de tout le corps, et une difficulté de respirer dont la source paraît être dans le diaphragme. Le pouls se développe, et il s'établit un flux d'urine ou une abondante diaphorèse.

Les effets de l'arnique ne sont pas absolument identiques chez tous les sujets, car la susceptibilité individuelle les modifie beaucoup. Certaines personnes ne ressentent que son action sur l'estomac, tandis que, chez d'autres, c'est l'excitation secondaire du système nerveux qui se prononce davantage. L'organe digestif s'habitue bientôt à son action, et les phénomènes dont nous venons de parler cessent de paraître au bout de quelques jours. L'impression est d'ailleurs assez fugace et passagère; elle s'évanouit promptement, et ne dérange pas d'une manière notable l'exercice de la digestion, puisque l'appétit se conserve, et que l'élaboration des substances alimentaires continue de s'exécuter avec régularité.

L'arnique stimule vivement les voies gastriques, dont les nombreuses sympathies expliquent les effets secondaires qu'elle produit, comme l'ébranlement du système nerveux, l'accélération du mouvement circulatoire, et l'accroissement tant de la sécrétion rénale que de l'exhalation cutanée.

Il est peu de plantes aux propriétés médicales desquelles on ait prodigué autant d'éloges, et ce sont principalement celles des fleurs qu'on a célébrées avec une exagération ridicule. On a dit et répété que l'arnique est excitante, dissolvante, incisive, antiseptique, antifébrile, sudorifique et vul-

néraire. Stoll avait une grande confiance dans l'efficacité de ce remède pour combattre les fièvres compliquées d'un état d'adynamie ou d'ataxie. Il s'en servait surtout lorsqu'il y avait congestion vers le cerveau, somnolence, stupidité et délire, accidens qui se dissipaient à mesure que les malades sentaient se manifester une sensation douloureuse à l'épigastre, c'est-à-dire à mesure que l'affection se concentrait davantage vers l'estomac. Le même praticien employait l'arnique dans les fièvres quartes, contre lesquelles il l'avait souvent vue agir avec assez d'énergie pour changer en peu de jours les triples quartes en doubles, et celles ci en simples, et pour faire enfin disparaître ces fièvres avec tout l'appareil de leurs symptômes. Elle lui paraissait même si précieuse, qu'il lui avait donné l'épithète de *quinquina des pauvres*. Dans ce cas, le remède agit encore par l'impression stimulante qu'il produit sur les voies gastriques, et par la perturbation sympathique qu'il détermine dans toute l'économie. Il suit de là, que, pour le voir réussir, on doit l'administrer quelques heures avant l'accès, et c'est sans doute parce que cette précaution fut négligée, qu'il échoua entre les mains de Bergius, qui en parle d'une manière peu avantageuse.

C'est l'action secondaire et sympathique exercée par l'arnique sur les poumons, les reins, le système nerveux et l'appareil de la locomotion, qui l'a fait recommander dans la toux convulsive, la néphrite, l'apoplexie, l'épilepsie, l'amaurose, l'hémiplégie, la paralysie et le rhumatisme chronique. Quelquefois elle a réussi, mais plus souvent encore elle a échoué, comme il ne peut manquer d'arriver à tout traitement empirique, c'est-à-dire à toute médication qui n'est pas opposée directement à un état morbide dont la nature et la cause soient bien connues.

Un préjugé général a placé l'arnique au premier rang des substances vulnéraires : on l'a appelée *panacea lapsorum*, et le peuple manque rarement d'y recourir après un coup ou une chute. Elle ne saurait être utile, en pareil cas, à moins que l'accident n'ait occasioné une forte commotion et jeté le cerveau dans la stupeur, car il se pourrait qu'elle influençât et ranimât cet organe par l'intermède de l'estomac. Mais il faudrait alors peu compter sur elle, et moins encore se bercer du vain espoir qu'elle déciderait la résorption du sang, en cas d'épanchement.

On prescrit l'arnique en poudre, en infusion ou décoction aqueuse ou vineuse, et en électuaire. On l'emploie aussi en lavemens, en gargarismes, et en cataplasmes; enfin, elle peut servir comme sternutatoire. La dose, pour la racine, est de cinq à dix grains de la poudre, administrés deux ou trois fois

par jour, et de un à trois gros en infusion ou décoction par pinte de liquide. Celle des fleurs est de deux gros et demi à une demi-once ou même une once, toutes les vingt-quatre heures, dans une ou deux pintes de liquide. Elles agissent avec moins de force que la racine, et provoquent moins souvent le vomissement. Les feuilles servent plus rarement, et on les donne presque toujours en infusion dans du vin ou de la bière. Ce remède déplaît à la plupart des malades, à cause de sa saveur désagréable, et des nausées continuelles qu'il excite; on peut obvier au premier de ces deux inconvéniens en édulcorant la boisson, ou en ajoutant à l'arnique une substance mucilagineuse qui en masque l'âcreté. Ce médicament demande, au reste, à être manié avec beaucoup de circonspection.

AROME, s. m., *aroma*. Comme c'est le règne végétal qui fournit le plus grand nombre des substances dont les émanations flattent le sens de l'odorat, on a donné le nom d'*arome* à la matière odorante des plantes. Mais il n'existe pas, dans les végétaux, de substance particulière qui soit la source de l'odeur qu'ils exhalent. L'arome n'est proprement qu'une émanation, souvent impondérable, qui agit sur la membrane pituitaire, et, comme tel, on ne peut le refuser à tous les corps odorans de la nature, organiques ou inorganiques. Il varie donc à raison du corps qui le fournit.

ARRIÈRE-FAIX, s. m., *secundinæ*; on appelle ainsi, ou vulgairement *secondines*, la masse formée par le placenta et les membranes de l'œuf, dont la sortie succède à celle de l'enfant, termine l'accouchement, et constitue la DÉLIVRANCE.

ARSÉNIATE, s. m., *arsenias*; sel qui résulte de l'union de l'acide arsenique avec une base salifiable. Tous les arséniates sont fusibles, ou du moins éprouvent un commencement de fusion à une température plus ou moins élevée. Jetés sur les charbons ardens, ils se décomposent tous, mais les produits varient suivant la nature de la base; l'acide seul est constamment réduit. Il n'y a que ceux de potasse, de soude et d'ammoniaque, qui soient très-solubles dans l'eau. La plupart se dissolvent dans un excès de leur acide. On en trouve seulement quatre dans la nature, savoir ceux de fer, de cobalt, de cuivre et de nickel. Parmi ces sels, il y en a de neutres, et d'autres qui sont avec excès, soit de base, soit d'acide. Les surarséniates contiennent deux fois autant d'acide que les neutres, la quantité de base étant la même de part et d'autre, et les sous-arséniates renferment, à quantité égale d'acide, une fois et demie autant de base.

L'arséniate de potasse est déliquescent et incristallisable, tandis que celui de soude prend la forme de prismes hexaèdres ré-

guliers ; mais le surarséniate de potasse cristallise en prismes à quatre pans, terminés par des pyramides à quatre faces, au lieu que celui de soude refuse de cristalliser. L'arséniate d'ammoniaque cristallise en rhombes, et le surarséniate en aiguilles : ce dernier est déliquescent. Ceux de ces six sels qui n'altèrent pas l'humidité de l'air, sont plus solubles dans l'eau chaude que dans l'eau froide. Tous sont très-vénéneux, ce qui n'a pas empêché de conseiller l'emploi de l'arséniate de soude contre les fièvres intermittentes. Fodéré en fait fondre un grain dans seize onces d'eau distillée, et donne une once de cette liqueur matin et soir, de sorte que le malade prend par jour un huitième de grain d'arséniate. Il est souvent parvenu de cette manière à guérir les fièvres d'accès, en continuant la même dose pendant huit ou dix jours : sa hardiesse a trouvé et trouvera sans doute peu d'imitateurs.

ARSENIC, s. m., *arsenicum ;* métal solide, d'un blanc bleuâtre, qui approche de la couleur de l'acier, ayant beaucoup de brillant lorsqu'il est préparé depuis peu, d'une texture grenue, quelquefois écailleuse ou lamelleuse, d'une dureté peu considérable, et d'une grande fragilité. C'est le plus mou et le plus cassant peut-être de tous les métaux solides, car il suffit du moindre coup de marteau pour le briser en éclats, et rien n'est plus facile que de le pulvériser en le triturant dans un mortier. C'est aussi le plus volatil de tous les métaux ; il se sublime, sans se fondre, à 180 degrés, C., sous la pression atmosphérique, lorsqu'on le chauffe dans des vaisseaux clos. Si l'on exécute cette opération avec lenteur, il cristallise quelquefois en octaèdres réguliers, dont la molécule intégrante est un tétraèdre, suivant Haüy. Pour le fondre, il faut le soumettre à une pression beaucoup plus considérable que celle de l'atmosphère: en l'exposant alors à un degré de chaleur voisin de celui qui détermine la fusion du tellure, on l'obtient liquide, et on peut le couler en lingots et en lames. A froid, lorsqu'on le frotte, il exhale une odeur particulière ; sa pesanteur est de 8,308, d'après Bergmann.

On ignore à quelle époque précisément les chimistes commencèrent à connaître l'arsenic métallique. Paracelse semble en avoir soupçonné l'existence, et Schrœder décrivit, en 1649, un procédé pour l'obtenir. Mais ce fut en 1733 seulement que Brandt lui fit prendre une place distincte parmi les métaux. C'est aux travaux successifs de Macquer, Monnet, Bergmann, Scheele, Proust, Bucholz, Gehlen et Berzelius, que nous devons presque tout ce qu'on sait aujourd'hui sur ses propriétés et ses diverses combinaisons.

L'arsenic est un métal très-répandu dans le sein de la terre. La nature nous l'offre sous cinq états différens :

1°. A l'état natif : assez abondant, ne formant jamais de mines particulières, accompagnant presque toujours l'argent, le plomb, le cuivre, l'antimoine, le cobalt ou l'étain, allié, combiné ou seulement mélangé avec ces divers métaux, et se présentant sous la forme de rognons, de mamelons, de croûtes, de petites baguettes, de couches minces, ou d'écailles ; il est souvent mélangé avec de l'or et de l'argent, et, suivant Ignace de Born, il renferme toujours au moins un peu de fer. Il forme des veines dans les montagnes primitives, et rarement dans celles de transition. On en trouve dans la Saxe, les Vosges, la Bohême, les Pyrénées, le Hartz, l'Angleterre, la Norwège, la Sibérie, la Hongrie, etc.

2°. A l'état d'oxide : noir, terne et d'un aspect terreux, couvrant la surface de l'arsenic natif, dont il ternit l'éclat, et celle de la plupart des alliages naturels dans lesquels entre ce métal. Il est assez rare de lui voir former des masses d'une certaine épaisseur.

3°. A l'état d'acide ARSÉNIEUX.

4.° A l'état de sulfure : jaune citron, ou rouge rubis, sur lequel nous reviendrons plus bas.

5°. Enfin, à l'état de sel, c'est-à-dire sous la forme d'acide ARSENIQUE combiné avec une base salifiable.

On n'exploite pas les mines arsénicales en grand pour obtenir le métal pur, qui n'est pas d'un grand usage. Lorsqu'on veut se le procurer, il suffit de calciner l'arsenic noir du commerce, mélange de métal pur et d'oxide, dans une cornue de grès, dont le long col reçoit et condense les vapeurs métalliques.

A la température ordinaire, l'arsenic paraît n'être point altéré par l'air, ni même par l'oxigène, toutes les fois que ces gaz sont bien secs. Thénard a cependant observé qu'une longue exposition à leur contact finissait par lui faire perdre un peu de son éclat, ce qui semble annoncer un commencement d'oxidation. Mais, exposé à l'air humide, il se ternit promptement, et se couvre d'une couche d'oxide noir et pulvérulent ; il décompose aussi l'eau peu à peu, s'oxide à ses dépens, et se dissout dans la portion du liquide qui échappe à son action. Chauffé dans un vaisseau ouvert, il absorbe avec avidité l'oxigène atmosphérique, et s'élève en vapeurs blanches, d'odeur alliacée, qui sont de l'acide ARSÉNIEUX. Si on le chauffe au milieu de l'oxigène, la combustion est plus rapide, elle se fait avec un grand dégagement de calorique, et avec une flamme bleue pâle. L'arsenic est un des métaux les plus combustibles.

L'oxigène se combine avec lui dans trois proportions, et donne lieu à trois produits différens : 1°. l'oxide ou le protoxide d'arsenic, qui est d'un gris noirâtre et quelquefois noir, terne, sans éclat, peu dur, très-friable et insoluble dans l'eau ; il s'obtient

par une longue exposition du métal en poudre à l'air libre, sans élévation de température. Quand on le chauffe, il absorbe de l'oxigène et passe à l'état d'acide arsénieux. La plupart des chimistes le considèrent, avec Proust, comme un mélange de ce dernier avec l'arsenic métallique ; 2°. l'acide ARSENIEUX, dans lequel plusieurs chimistes, Thénard entr'autres, ne voient qu'un deutoxide; 3° enfin, l'acide ARSENIQUE.

L'arsenic s'unit à l'hydrogène, au phosphore, au soufre, au selenium, au chlore, à l'iode et à presque tous les métaux.

Sa combinaison avec l'hydrogène, qu'on ne peut jamais effectuer d'une manière directe, donne pour produit deux substances différentes, appelées hydrure d'arsenic et hydrogène arseniqué.

L'hydrure d'arsenic, découvert par Davy, Gay-Lussac et Thénard, n'existe pas dans la nature ; il se forme à la surface d'un fragment d'arsenic mis en contact avec le fil négatif d'une pile en activité, dans un vase d'eau au milieu duquel plonge également le fil positif. On peut aussi se le procurer en laissant le gaz hydrogène arseniqué en contact avec de l'eau non distillée, dont l'oxigène de l'air qu'elle tient en dissolution s'empare peu à peu d'une partie de l'hydrogène du gaz, et ramène celui-ci à l'état d'hydrure. Il est solide, terne, sans odeur, sans saveur, et d'un brun rougeâtre. On l'a peu étudié, et l'on ignore les proportions de ses principes constituans.

L'hydrogène arseniqué, dont on doit la découverte à Scheele, est un produit de l'art, comme le précédent. On l'obtient en faisant chauffer de l'acide hydrochlorique, concentré et liquide, avec un alliage composé d'une partie d'arsenic et de trois d'étain. C'est un gaz incolore, d'une odeur fétide et nauséabonde, que Stromeyer a vu se liquéfier, sous la pression atmosphérique, par un froid d'environ trente degrés, C. A l'aide de la chaleur, l'oxigène le décompose avec dégagement de calorique et de lumière, et, suivant la quantité d'air vital employée, on obtient, outre l'eau, de l'hydrure d'arsenic ou de l'acide arsénieux. Le chlore a bien plus d'action encore sur ce gaz, qu'il enflamme d'une manière subite, en donnant naissance à d'épaisses vapeurs brunes d'hydrure d'arsenic et à de l'acide hydrochlorique. Stromeyer a constaté qu'il contient 1,24 d'hydrogène et 10,89 d'arsenic.

Le phosphure d'arsenic est solide, noir, brillant et cassant, mais si facilement altérable, qu'on ne peut le conserver que sous l'eau.

L'arsenic a beaucoup d'affinité pour le soufre, avec lequel il paraît être susceptible de s'unir en plusieurs proportions. La nature nous offre cette combinaison sous deux états différens, qui constituent ce qu'on appelle le *réalgar* et l'*orpiment*.

Le *réalgar*, vulgairement nommé *orpin rouge*, *arsenic rouge*, *rubine d'arsenic*, *poudre rouge des volcans*, se rencontre dans la nature en masses vitreuses, en veines, en concrétions ou en cristaux, dont les formes sont difficiles à étudier, parce qu'elles sont obliques et que les facettes qui naissent sur les angles cachent l'ensemble du cristal par leur étendue très-variable. C'est une substance d'un rouge éclatant ou orangé, ordinairement translucide, quelquefois brillante et aussi éclatante que le rubis, fragile, insipide, inodore, et pesant 3,338; sa poussière est orangée, sa cassure vitreuse et conchoïde. Il acquiert, comme le suivant, l'électricité résineuse par le frottement. On le trouve en Hongrie, en Transylvanie, en Saxe, en Bohême, dans les Vosges, etc. Il n'est pas rare aux environs des volcans; quelquefois il forme d'épais filons ou des masses volumineuses. Laugier en a retiré 100 parties d'arsenic et 43,74 de soufre.

L'*orpiment*, ou *orpin*, *arsenic jaune*, *réalgar jaune*, a une brillante couleur d'or ou citrine, tirant sur l'orangé ou le verdâtre. Il est formé d'un assemblage de lamelles minces, très-flexibles, demi-transparentes, tendres, faciles à séparer avec un couteau, inodores et insipides. On le voit rarement cristalliser, et sa cristallisation, souvent confuse, n'a été déterminée que d'une manière imparfaite : sa pesanteur spécifique est de 3,45. Il accompagne presque partout le réalgar. Plus fusible que l'arsenic, il se prend, par le refroidissement, en une masse d'un jaune orangé et friable. Chauffé à l'air ou dans le gaz oxigène, il se convertit en acides arsénieux et sulfureux. Laugier y a trouvé 61,65 de soufre sur 100 d'arsenic.

Les opinions ne sont pas encore fixées au sujet de ces deux substances, comparées sous le point de vue de leur composition. Ce qu'il y a de certain, c'est que le sulfure d'arsenic, obtenu par la voie des doubles décompositions, se présente sous la forme de flocons d'un très-beau jaune, contenant 64,56 de soufre et 100 d'arsenic, c'est-à-dire des proportions voisines de celles qu'on rencontre dans l'orpiment bien pur.

Le séléniure d'arsenic forme une masse noire, très-fusible, qui s'obtient en projetant de l'arsenic dans du selenium fondu. Soumis à la chaleur rouge, il laisse échapper des vapeurs qui paraissent être du perséléniure d'arsenic, et donne pour produit une substance noire, tirant sur le brun, d'apparence vitreuse, qu'on ne parvient à sublimer qu'en la chauffant jusqu'au blanc.

L'arsenic en poudre, projeté dans le chlore gazeux, s'enflamme spontanément, et donne naissance à d'épaisses vapeurs blanches, qui se condensent bientôt en un liquide oléagineux, incolore, transparent, volatil, très-caustique, et susceptible

de se congeler, qui décompose l'eau lorsqu'on le met en contact avec elle, et se transforme en hydrochlorate d'arsenic. On le connaissait autrefois sous le nom de *beurre d'arsenic*.

L'iodure d'arsenic est d'un rouge pourpre foncé, et soluble dans l'eau.

Tous les métaux deviennent cassans, même les plus ductiles, lorsqu'ils sont alliés à un dixième d'arsenic, et plusieurs n'ont besoin que d'une quantité bien moins considérable encore de ce dernier, pour perdre leur ductilité d'une manière sensible. La plupart de ces alliages sont plus fusibles et moins colorés que les métaux qui les composent, car l'arsenic a la propriété de blanchir presque tous ceux avec lesquels il se combine, et il enlève aussi au fer sa propriété magnétique. L'un des plus intéressans est celui de platine et d'arsenic, qui est d'un blanc gris, très-cassant, et fusible un peu au-dessus de la chaleur rouge. C'est à lui que Jeannetty a eu recours pendant longtemps pour extraire le platine de sa mine et l'obtenir pur. Nous citerons également l'alliage d'une partie d'arsenic et de dix parties de cuivre, qui est plus dur et plus fusible que ce dernier métal, et en même temps d'une belle couleur blanche. Tous ces alliages, sans en excepter aucun, se décomposent par l'action combinée de la chaleur et de l'oxigène; ils se conversitsent en acide arsénieux qui se volatilise, et en métal pur. Plusieurs même, comme ceux d'or et d'agent, sont facilement décomposés par le feu dans des vaisseaux fermés.

L'arsenic pur et métallique n'a que des usages très-bornés. Il paraît qu'on a renoncé à son entremise, qui avait été jusqu'à ce jour nécessaire pour fondre le platine et le couler en lingots. Son alliage avec ce métal, l'étain et le cuivre, est employé à la confection des miroirs de télescope. Celui qu'il forme avec le cuivre a servi et sert encore quelquefois, dit-on, à faire des cuillers et différens autres vases.

L'oxide noir sert à faire périr les mouches : à cet effet, on le place, couvert d'une légère couche d'eau, dans le fond d'une assiette. Ce moyen peut devenir dangereux dans les contrées où les mouches sont excessivement abondantes; les insectes périssent, il est vrai, par milliers, mais il n'est pas un coin qui ne soit couvert de leurs cadavres, et l'on en trouve jusque dans les alimens, qu'il est presqu'impossible de préserver, comme nous l'avons observé dans quelques contrées de l'Allemagne, où les mouches sont vraiment un fléau désolateur en été, surtout pour l'habitant des campagnes. Or, les expériences de Renault et plusieurs accidens tragiques ont démontré, sans réplique, que l'oxide noir d'arsenic et la *poudre aux mouches* elle-même sont très-vénéneux.

Le réalgar est fort employé dans les arts. Il entre dans la

composition de certains vernis, et, réduit en poudre, il sert aux fabricans de couleurs et aux peintres. On en trouve au Japon des masses considérables, dont les habitans du pays et les Chinois font des vases dans lesquels ils laissent infuser, pendant quelques heures, du vinaigre ou du suc de citron, qu'ils ne craignent point d'avaler ensuite pour se purger. On assure aussi qu'en Sibérie le peuple l'emploie pour combattre les fièvres intermittentes. L'orpiment n'est pas moins utile dans les arts; uni à la potasse, il sert à dissoudre l'indigo. Les peintres en font un grand usage; il entre dans la composition d'un dépilatoire dont les Orientaux font un usage journalier, et dans celle du collyre de Lanfranc et du baume vert. Les expériences de Renault ont mis ses qualités vénéneuses hors de doute. Cependant l'orpiment naturel a des qualités moins délétères que celles du sulfure artificiel, et il paraît que, quand la dose n'excède pas certaines bornes, cette substance agit seulement comme le réalgar, à la manière des purgatifs drastiques. Renault en a, du moins, fait prendre jusqu'à deux gros à des chiens de différente taille, sans qu'ils fussent incommodés. Au reste, toutes les préparations arsenicales sont vénéneuses à une dose quelconque, qui n'a généralement pas besoin d'être très-forte. On n'en connaît pas une seule que le hasard ou une préméditation criminelle n'ait rendue l'instrument de quelque scène déplorable, et il n'y a pas plus de cinq ans que les sciences perdirent un chimiste très-distingué, Gehlen, de Munich, tué par le gaz hydrogène arséniqué. Les symptômes de l'empoisonnement sont à peu près les mêmes dans tous les cas, c'est pourquoi nous n'en tracerons le tableau qu'après avoir donné l'histoire de l'acide ARSÉNIEUX, qui en est la source la plus ordinaire; alors aussi nous exposerons la marche qu'on doit suivre pour les combattre.

ARSENIEUX, adj., *arseniosus*. Nom d'une substance dont la place n'est pas encore unanimement déterminée par les chimistes, puisque les uns la rangent parmi les oxides, tandis que les autres la considèrent comme un acide faible. Suivant Thénard, c'est un protoxide d'arsenic, parce qu'il se comporte à la manière des oxides avec les acides forts, quoiqu'étant lui-même en état de saturer ces oxides, et de former des combinaisons salines avec eux. On l'appelle, dans le commerce, *arsenic blanc*, ou tout simplement *arsenic*.

Cette substance se rencontre dans la nature, soit en octaèdres réguliers, en prismes quadrangulaires, ou en petites aiguilles fines, soit en poudre blanche et farineuse, soit enfin en mamelons à la fois grenus et fibreux. On la trouve dans les mines qui contiennent l'arsenic natif, ou dans les solfatares, à la surface des laves décomposées, en Transylvanie, en Bohême, en

Saxe, en Hongrie, dans la Hesse, le Dauphiné, les Pyrénées, au Hartz, à Pouzzolles, à la Guadeloupe, etc. Cependant elle ne forme jamais de grandes masses, en sorte que, comme les arts en réclament des quantités considérables, on est obligé de la préparer artificiellement. A cet effet on grille soit le fer, soit le cobalt arsenical sur des fourneaux terminés par de longues cheminées inclinées, dans lesquelles l'acide se sublime et se condense. Après l'avoir détaché des parois de la cheminée, on le sublime une seconde fois dans des vaisseaux clos, pour le séparer des corps étrangers qui ont pu s'élever avec lui pendant le grillage, et l'obtenir pur.

Ainsi obtenu, l'acide arsénieux est versé dans le commerce sous la forme de masses volumineuses, paraissant formées de plusieurs couches, compactes, blanches, pesantes, fragiles, d'un aspect vitreux, opaques et couvertes d'une poussière blanche comme la craie. Pulvérisé, il a quelque ressemblance avec du sucre en poudre. Sa saveur est âcre et nauséabonde : elle prend à la gorge. Il excite abondamment la sécrétion salivaire et toutes les sécrétions muqueuses. Son odeur est nulle à froid, mais lorsqu'on le projette sur les charbons ardens, avant d'être arrivé à la chaleur rouge cerise, il se volatilise, et donne d'épaisses vapeurs blanches, qui répandent une forte odeur d'ail ou de phosphore. Ces vapeurs, lorsqu'on leur présente une lame de cuivre bien poli, s'y attachent, et produisent une couche d'un très-beau blanc, qu'il est facile d'enlever par le frottement. Sa pesanteur spécifique est de 5,000. Il est soluble dans l'eau. Klaproth a reconnu qu'à douze degrés, R., mille parties d'eau n'en dissolvaient que deux et demie d'acide, mais que l'eau bouillante en prenait soixante-dix-sept parties, et que, quand on fait bouillir ensemble la substance et l'eau, puis, qu'on laisse refroidir la liqueur, ce qui surnage le précipité contient trente pour mille d'acide arsénieux. Celle-ci cristallise, par une évaporation lente, en petits octaèdres, réguliers et transparens, qui ne s'effleurissent pas toujours, comme on l'a avancé. La solution est inodore et sans couleur; elle verdit le sirop de violette, et rétablit la couleur du papier de tournesol rougi par un acide, mais n'agit presque point elle-même sur ce papier, non plus que sur la teinture de curcuma. L'acide est soluble dans soixante-dix à quatre-vingts fois son poids d'alcool et d'huile. La chaleur est insuffisante pour le décomposer, parce qu'il se sublime avant qu'elle soit assez forte pour désunir ses élémens. Si l'opération a lieu dans un vaisseau clos, il se condense en masses vitreuses, transparentes comme du cristal. On ne peut donc pas le décomposer en l'exposant au feu, mêlé simplement avec un corps combustible, et il faut, auparavant, le rendre fixe : c'est ce qu'on opère par le moyen du flux noir,

mélange de carbonate de potasse et de charbon très-divisé, dont l'alcali se combine avec l'acide, et le convertit en un sel fixe, sur lequel le charbon réagit ensuite par les progrès de la chaleur. L'arsenic se trouve réduit à l'état métallique et se sublime par ce procédé, que Brandt a, le premier, fait connaître. L'acide arsénieux est sans action sur l'air et l'oxigène. La pile galvanique le réduit. Suivant Thénard, il est formé de 100 parties de métal et de 32,28 d'oxigène.

Peu de substances ont été étudiées avec plus de soin que l'acide arsénieux, parce qu'il en est peu dont le crime ou le désespoir fasse aussi souvent un coupable usage, peu, par conséquent, dont on ait un aussi grand intérêt à pouvoir découvrir jusqu'aux plus petits atomes. Dans ces derniers temps, Hume a proposé, pour réactif, le nitrate d'argent, qui produit sur-le-champ, dans la solution d'acide arsénieux, des flocons jaunes d'arsenite d'argent, dont l'exposition à la lumière suffit pour en faire passer la couleur au noir ; mais cet effet n'est bien sensible que quand on opère dans un laboratoire et sur des substances pures. Si l'acide arsénieux est mêlé à des matières qui contiennent des hydrochlorates, comme il arrive presque toujours pour les alimens, le chlorure d'argent qui se forme étant plus abondant que l'arsenite, il absorbe la teinte propre à ce dernier, et le précipité paraît blanc, au lieu d'être jaune. Une pareille épreuve ne fournit donc, la plupart du temps, qu'un résultat incertain, et dont on ne peut rien conclure. Il faut en dire autant de la solution de potasse et de peroxide de manganèse fondus, ou de caméléon minéral rouge, à laquelle les médecins légistes ont attaché tant d'importance. Sa couleur passe bien du rouge au jaune lorsqu'on y verse de l'acide arsénieux liquide, mais les observations récentes de Peschier ont appris que beaucoup d'autres substances produisent le même effet. Le sulfate de cuivre est préférable : au bout de quelques instans il fait naître des flocons verts d'arsenite de cuivre dans la solution arsénieuse. Mais les meilleurs réactifs pour indiquer la présence de l'acide arsénieux, puisqu'ils peuvent déceler une partie de cette substance dissoute dans cent milles parties d'eau, sont l'acide hydro - sulfurique et le sulfate de cuivre arsenical. On obtient par le premier un précipité jaune doré, de sulfure d'arsenic, et par le second, un arsenite de cuivre en flocons verts, dont on hâte la formation en ajoutant un atome de potasse liquide au mélange.

L'acide arsénieux est d'un grand usage, en particulier dans la verrerie et les arts docimastiques, où il sert de fondant. Il entre dans la composition de quelques vernis, comme aussi dans celle de la poudre de Rousselot et du caustique du frère Côme.

C'est un des poisons les plus violens du règne minéral ; il étend son influence délétère sur tous les êtres organisés sans exception, et les tue également. Qu'on l'applique à l'extérieur ou dans l'intérieur de leur corps, qu'on le mette en contact avec leurs organes à l'état solide ou à l'état liquide, ses effets varient en raison de sa dose, du rang que le corps organisé tient dans l'échelle des êtres, et d'une foule de circonstances relatives à la constitution individuelle ; mais ils sont constamment plus intenses, lorsque lui-même est dissous dans l'eau, que quand il est à l'état solide. Quelle que soit la voie par laquelle on l'introduise dans l'économie, qu'on le porte dans l'estomac, qu'on l'injecte dans les veines, qu'on le mette en contact avec la surface d'une membrane séreuse, enfin, qu'on l'applique sur le tissu cellulaire, toujours il occasione un empoisonnement caractérisé par les symptômes suivans : saveur âpre, austère et métallique dans la bouche, fétidité de l'haleine, sécrétion abondante de salive qui oblige à un crachotement continuel, constriction du pharynx, hocquet, nausées, vomissement de matières brunâtres ou sanguinolentes, anxiété, syncope, ardeur à la région précordiale, douleur à l'épigastre, soif inextinguible, déjections alvines noirâtres et d'une fétidité horrible, pouls petit, fréquent, concentré et irrégulier, quelquefois, néanmoins, lent et inégal ; chaleur dévorante ou froid glacial par tout le corps, respiration gênée, sueurs froides, urines rares, rouges et sanguinolentes ; altération des traits du visage, développement de taches livides ou d'une éruption miliaire sur tout le corps, prostration des forces, perte du sentiment, surtout aux extrémités ; délire, convulsions et mort. Le cadavre se putréfie avec tout autant de rapidité que de coutume, quoiqu'on ait prétendu le contraire. La partie qui s'est trouvée en contact avec le poison résiste seule plus long-temps à la décomposition.

Il s'en faut de beaucoup qu'on rencontre toujours cet effrayant appareil de symptômes chez le même individu ; souvent ils manquent pour la plupart, et l'on a vu quelquefois l'empoisonnement n'occasioner que d'assez légères syncopes ; le canal alimentaire paraissait même alors s'être à peine ressenti de la présence du poison, et l'on n'y apercevait pas la moindre trace de phlogose. Ainsi, Fodéré cite l'exemple d'une femme qui, ayant avalé deux onces d'arsenic, fut trouvée, quelques heures après, dans son lit, où elle paraissait dormir tranquillement, et avait conservé son attitude ordinaire. L'ouverture fit découvrir dans l'estomac la cause matérielle de cette mort, que personne n'avait soupçonnée, et on ne remarqua que quelques taches noirâtres au viscère. Nous pourrions multiplier, pour ainsi dire à l'infini, les exemples de cette espèce. Cependant, presque

toujours, les voies digestives sont enflammées dans toute leur étendue ; la bouche, les lèvres elles-mêmes, l'œsophage et le duodénum sont évidemment le siége d'une vive inflammation, et l'on y voit, parfois, des taches semblables à des escarres, de larges ecchymoses, ou même des perforations. La phlogose se manifeste à l'instant même où la substance vénéneuse entre en contact avec l'estomac, et se montre d'autant plus intense que la mort s'est fait attendre plus long-temps. Le système veineux du bas-ventre est gorgé de sang, aussi bien que le tissu des poumons. Le cerveau ne présente rien de particulier ; mais on a souvent remarqué des taches d'un rouge foncé et presque noir sur les colonnes charnues du cœur, et des intussusceptions dans les intestins.

Les opinions sont partagées sur la cause de la mort dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux ; les uns ont prétendu que les malades périssaient d'une gastro-entérite ; d'autres ; Brodie, par exemple, veulent que le poison, en quelque lieu qu'on l'applique, pénètre d'abord dans le système circulatoire, porte ensuite son action sur l'appareil nerveux, puis sur les organes de la respiration, suspende, par conséquent ; les fonctions du cœur et du cerveau, et que la mort ne soit jamais le résultat de l'inflammation de l'estomac et des intestins, à moins que le sujet ne survive encore quelques jours et qu'il ne succombe pas aux premiers accidens produits par le poison. Suivant Smith, ce dernier agit d'une manière spéciale sur le cœur, dont il intervertit et fait cesser les fonctions. Ce problème physiologique ne paraît pas être susceptible d'une solution générale, c'est-à-dire, que nous ne pensons pas qu'on puisse fixer, à son égard ; aucun principe applicable à tous les cas indistinctement. Ce qu'il y a de plus vraisemblable, c'est que le poison imprime au système nerveux une secousse qui l'ébranle jusque dans ses fondemens, et qui porte un trouble irréparable dans ses fonctions. L'inflammation de l'estomac entre pour beaucoup dans l'événement ; mais il n'est pas improbable que l'arsenic, à l'instar de quelques autres poisons non moins redoutables, peut causer la mort avant d'avoir provoqué la phlogose, par une action directe que les nerfs de l'estomac transmettent à l'instant même au cerveau.

Au reste, l'estomac n'est pas la seule voie par laquelle ce funeste agent puisse s'introduire dans l'économie. L'inspiration des vapeurs ou de la poussière de l'acide arsénieux peut déterminer des accidens graves, occasioner même la mort, comme on en a vu des exemples ; aussi, assure-t-on qu'en Saxe et en Bohême, c'est par des criminels condamnés à mort qu'on fait racler les cheminées des fourneaux de grillage. Dans ce cas aussi, la mort, si elle survient, semble moins dépendre de

l'inflammation des voies respiratoires que d'une impression délétère sur le système nerveux. D'ailleurs, lorsque les vapeurs sont inspirées en quantités petites, mais souvent répétées, elles produisent, dans la poitrine, des accidens semblables à ceux que l'arsenic avalé à très-petites doses réitérées cause dans le bas-ventre, c'est-à-dire, qu'elles conduisent au marasme, dans le premier cas, par la phthisie pulmonaire, et, dans l'autre, par toutes les infirmités qui sont la suite d'une profonde atteinte portée aux propriétés vitales du canal alimentaire, comme anorexie, dyspepsie, diarrhées colliquatives, et souvent hydropisie ou desquammation de la peau, et apparition de maladies exanthématiques. Tel est, à peu près, le genre de mort lente et douloureuse que procure le fameux poison napolitain, appelé *aqua toffana*, et qui, assure Cadet de Gassicourt, n'est autre chose qu'une préparation contenant de l'acide arsenieux à dose trop petite pour laisser aucune trace de poison sensible aux réactifs des chimistes ou à l'autopsie cadavérique, mais suffisante pour exciter, par sa présence journalière, des désordres organiques incompatibles avec la conservation de la vie. A l'appui de cette proposition, on peut citer ce que Renault rapporte d'une domestique, dans les alimens de laquelle une de ses camarades, jalouse d'elle, mettait tous les jours une petite quantité de poudre d'arsenic blanc. Cette malheureuse femme vomissait presque sur-le-champ les alimens et le poison; mais, quoique celui-ci n'eût pas le temps de causer des accidens graves, son action, répétée chaque jour pendant six semaines, finit par exalter singulièrement la sensibilité de l'estomac, et produire de vives douleurs d'entrailles, accompagnées d'une maigreur extrême, de crachement de sang et d'un accroissement tel de la susceptibilité générale, que la malade ne pouvait se trouver exposée à un simple courant d'air sans éprouver des spasmes et tomber dans les convulsions. On peut encore rapporter ici l'observation, citée par Pinel, d'une femme qui, ayant voulu s'empoisonner par l'arsenic, fut secourue à temps et arrachée à la mort; long-temps encore après, elle était tourmentée d'accès fébriles irréguliers, de douleurs profondes à la région épigastrique, de tension de l'abdomen, avec anxiété, aridité de la langue, sécheresse de la peau, difficulté de respirer, soif très-vive, constipation opiniâtre, constriction spasmodique des extrémités, douleurs errantes et vagues, en un mot tous les signes de la gastro-entérite chronique la moins équivoque.

Enfin, l'acide arsénieux appliqué à l'extérieur peut devenir une cause de mort : aussi ne doit-on employer qu'avec la plus grande circonspection les caustiques dans la composition desquels il entre, surtout à forte dose. Richerand a vu l'applica-

tion de la pâte arsénicale sur un ulcère cancéreux faire périr le sujet au milieu des convulsions et des plus vives douleurs, après qu'il eut éprouvé de violentes coliques et quelques vomissemens. A l'ouverture du corps on trouva la peau couverte de larges ecchymoses, et une grande partie du tube intestinal phlogosée et parsemée de taches noires.

Il est bon de faire remarquer, à cette occasion, qu'avec quelque partie du corps qu'on mette l'acide arsénieux en contact, cette substance détermine constamment une phlegmasie plus ou moins intense de l'estomac et de l'intestin grêle, accompagnée d'un trouble violent dans les fonctions du système nerveux.

Le premier devoir du médecin appelé au secours d'une personne empoisonnée par l'acide arsénieux, doit être de provoquer le vomissement, pour faciliter l'expulsion de la substance vénéneuse. Mais tous les émétiques stimulans doivent être évités; ils ne feraient qu'ajouter à l'état d'irritation des voies gastriques. On se contente donc d'administrer de l'eau tiède, qui présente ce double avantage, qu'on peut en faire boire des quantités considérables, et qu'on l'a de suite sous la main. Il importe d'autant plus d'en gorger le malade, que plus l'estomac est rempli, moins le poison agit sur ses parois, puisqu'il se trouve disséminé sur une plus grande surface. En effet, on a remarqué que l'empoisonnement par l'acide arsénieux est d'autant plus grave, que l'individu se trouve à jeun. La même quantité de poison qui, dans ce cas, provoque des accidens redoutables et exerce d'affreux ravages, agit quelquefois à peine lorsqu'elle est ingérée avec une masse copieuse d'alimens, et souvent même se borne alors à déterminer un vomissement salutaire.

Lorsque les vomissemens cessent ou n'amènent plus aucune parcelle de poison au-dehors, et que les accidens primitifs se calment et s'apaisent, on a recours aux boissons mucilagineuses et adoucissantes, comme l'eau sucrée ou miellée, l'eau de mauve, de guimauve ou de graine de lin, et le lait étendu d'eau, aux bains entiers ou aux demi-bains tièdes, aux fomentations émollientes sur le bas-ventre, aux lavemens de même nature et aux légers antispasmodiques, en un mot à la méthode antiphlogistique, dont l'application rigoureuse est indispensable pour calmer l'irritation violente de l'estomac. On la seconde par une diète sévère. La saignée peut être utile dans certains cas, non point qu'elle soit un moyen curatif de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, comme Campbell a cherché à la représenter, mais parce qu'elle contribue à faire tomber l'inflammation. L'application des sangsues et des ventouses scarifiées sur le bas-ventre serait donc préférable à l'ouver-

ture de la veine. La convalescence est toujours longue et pénible; souvent même la santé ne se rétablit jamais d'une manière parfaite, et il faut les plus grands ménagemens pour que l'état valétudinaire auquel l'individu est condamné pour le restant de ses jours, ne se convertisse pas sur-le-champ en une véritable maladie promptement mortelle.

On a beaucoup parlé d'antidotes de l'arsenic. Il n'existe pas une seule substance qui mérite proprement ce nom. Parmi celles qu'on a proposées, les unes, comme le lait, les corps gras, la thériaque, ont passé pour jouir de quelque vertu spécifique et occulte; quant aux autres, telles que les sulfures alcalins, l'acide hydrosulfurique, l'acide acétique et le charbon, on a pensé qu'elles pouvaient neutraliser ou décomposer l'acide arsénieux; l'expérience et le raisonnement s'élèvent contre toutes ces prétentions, qu'il importe d'autant plus de combattre, qu'inspirant une fausse sécurité, elles font négliger le seul moyen sur lequel on puisse compter. Depuis longtemps, on sait que, dans le cas dont il s'agit, les corps gras, l'huile surtout, loin d'être utiles, comme on le croit généralement dans le peuple, sont, au contraire, nuisibles, et ne font qu'accélérer la mort. La thériaque est au moins inutile, et le lait, qu'un préjugé vulgaire a presque consacré dans ce cas, n'agit qu'en provoquant par son abondance des envies de vomir, qu'on excite avec bien plus de promptitude au moyen de l'eau chaude, ou par le chatouillement du fond de la gorge avec une plume ou le bout du doigt, si l'empoisonnement ayant eu lieu dans le cours d'un repas, la grande plénitude de l'estomac s'oppose à ce qu'on y introduise encore beaucoup de liquide. C'est de la même manière que se comportent les infusions astringentes conseillées par Chansarel; aussi doit-on d'autant moins y recourir, qu'il faut toujours un certain temps pour les préparer, et que les substances astringentes dissoutes dans l'eau rendent celle-ci bien moins propre à exciter les nausées et le vomissement.

Quant aux substances auxquelles on a attribué une action chimique sur l'acide arsénieux, elles n'offrent pas des chances plus heureuses. Les expériences de Renault ont prouvé que l'administration des sulfures alcalins ne retardait pas la mort, l'accélérait même au contraire. L'acide hydro-sulfurique a bien sur eux l'avantage de pouvoir être avalé à fortes doses sans inconvéniens, mais il agit à peine sur l'acide arsénieux solide, celui précisément auquel on a presque toujours affaire, et le sulfure qu'il forme lorsqu'on le met en contact avec cette substance dissoute dans l'eau, quoiqu'un peu moins vénéneux qu'elle, l'est cependant encore à un très-haut degré. L'acide acétique se trouve dans le même cas, puisque l'acétate d'arse-

nic est aussi un poison, et un poison d'autant plus dangereux qu'il est soluble : d'ailleurs le vinaigre n'attaque et ne dissout l'acide arsénieux qu'à la chaleur de l'eau bouillante. Enfin, le charbon, tant vanté par Bertrand, est une substance absolument inerte, qui tout au plus atténue l'action du poison lorsqu'on l'administre simultanément avec lui, parce qu'elle le divise et l'enveloppe, mais qui ne peut rien contre lui quand on la fait prendre après qu'il a déjà été mis en contact avec la surface de l'estomac. Navier a proposé l'eau de chaux coupée avec le lait; ce serait sans doute un bon moyen, si l'acide arsénieux avait été pris à l'état liquide, ce qui n'a presque jamais lieu, mais même alors le vomissement excité serait encore bien préférable.

Il n'y a donc pas de contrepoison de l'arsenic, et quand bien même on découvrirait un jour une substance propre à le neutraliser, ce qui est bien difficile à prévoir, puisque toutes les préparations arsénicales sont plus ou moins vénéneuses, on devrait encore y renoncer pour n'employer que des moyens propres à provoquer le plus tôt possible l'expulsion du poison. Tant que celui-ci reste dans le corps, la vie est en danger; voilà pourquoi il n'y a point de ressources lorsque la matière vénéneuse a été mise en contact avec une surface d'où on ne peut pas l'arracher, comme avec celle des bronches, dans le cas d'exposition aux vapeurs arsénicales, ou quand elle a été appliquée à la superficie ou sur quelque partie dénudée du corps, soit qu'alors l'absorption l'entraîne à l'intérieur, ce qui est peu probable, soit qu'elle exerce de là, sur le système nerveux, une impression que son intensité et surtout sa durée rendent inévitablement mortelle.

Appelé par la loi à éclairer la conscience des jurés dans un cas d'empoisonnement présumé par l'acide arsénieux, le médecin doit tracer le tableau exact des symptômes qu'il a observés sur la victime, si elle vit encore, et de toutes les circonstances commémoratives qui peuvent contribuer à fournir quelques lumières. Si la personne est morte, il notera l'état des voies alimentaires avec le plus grand soin. Dans tous les cas, il devra en outre soumettre à l'analyse chimique les restans du poison, si on en découvre, les matières vomies, si on les lui représente, enfin, en cas de mort, les substances, solides ou liquides, qui pourront se trouver dans l'estomac. Si les propriétés physiques des fragmens qu'il observe dans les matières vomies, ou si la couleur des précipités que le sulfate de cuivre ammoniacal, l'hydrosulfate d'ammoniaque, l'eau de chaux et le nitrate d'argent, font naître, soit dans la portion liquide des matières que l'estomac contient, soit dans l'eau distillée bouillie avec une certaine quantité de ces matières, le portent à soupçonner

la présence d'une préparation arsénicale, il faudra toujours qu'avant de prononcer définitivement, il procède à la révivification du métal. A cet effet, il n'aura qu'à calciner une portion des matières solides, ou du résidu de l'évaporation des liquides à siccité, avec du charbon pulvérisé et de la potasse du commerce dans le fond d'un tube, dont l'extrémité libre sera ensuite tirée à la lampe. Si le mélange contient réellement de l'arsenic, on verra celui-ci se condenser bientôt vers cette extrémité. Alors seulement la conviction est entière. Au lieu des réactifs indiqués plus haut pour essayer les matières du vomissement ou de l'estomac, on peut employer le procédé découvert par Rapp, qui consiste à comburer ces matières dans un matras avec du nitrate de potasse; on obtient de cette sorte un sous-arséniate de potassium fixe, dont on sature l'excès de base par l'acide nitrique, et dont on démontre ensuite l'existence, d'abord par le nitrate d'argent (précipité rouge-brique), l'hydrochlorate peu acide de cobalt (précipité rose, qui disparaît par l'addition d'un excès d'acide), le protonitrate de mercure (précipité jaune), mais surtout par la réduction des précipités. La révivification de l'arsenic est indispensable à l'expert pour prononcer; toutes les fois qu'il ne peut parvenir à démontrer la présence du métal, ce qui arrive principalement lorsque les matières vomies ayant été soustraites, l'estomac n'offre plus d'ailleurs aucune trace de poison après la mort, il doit se renfermer dans les bornes du doute.

ARSENIQUE, adj., *arsenicus* : nom d'un des acides auxquels l'arsenic donne naissance par sa combinaison avec l'oxigène, et qui a été découvert par Scheele, en 1775. C'est une substance solide, blanche, déliquescente et incristallisable. Il rougit fortement la teinture de tournesol. Sa saveur est métallique, caustique et désagréable.

On ne rencontre pas l'acide arsenique dans la nature, du moins à l'état de pureté, et libre de combinaison avec les bases salifiables. Pour se le procurer, il suffit de distiller ensemble une partie d'acide arsénieux réduit en poudre fine, quatre d'acide nitrique et deux d'acide hydrochlorique liquide. Lorsque la liqueur a acquis la consistance d'un sirop, on la verse dans une capsule, et on la fait évaporer jusqu'à siccité : le résidu est l'acide arsenique.

Cet acide, chauffé dans des vaisseaux clos, ne se volatilise pas, mais se fond et se vitrifie. Projeté sur des charbons ardens, il se boursoufle, perd toute l'eau qu'il contenait, et devient opaque. Si on pousse le feu davantage, le charbon le décompose; il se convertit en oxigène et en acide arsénieux, et finit par disparaître tout entier. Très-soluble dans l'eau, il ne communique aucune couleur à ce liquide. Berzelius assure

qu'il est composé de 100 parties d'arsenic, et de 53,139 d'oxigène. On ne l'emploie à aucun usage, mais Jaeger a reconnu qu'il a des qualités vénéneuses bien plus prononcées encore que celles de l'acide arsénieux.

Mis en contact avec l'alcool, il convertit ce dernier en éther arsenique, dont la découverte est due à Boullay. Mais la transformation est longue et difficile à opérer. Il faut que l'acide soit dissous dans la moitié de son poids d'eau, et la température élevée au point de faire bouillir cette dissolution : encore n'est-ce qu'au bout d'un certain temps qu'une petite quantité de l'alcool se change en éther, et il faut plusieurs rectifications successives pour obtenir celui-ci pur. L'éther arsenique ne diffère pas de l'éther sulfurique, non plus que du phosphorique, mais il n'est guère probable qu'on l'emploïe jamais à titre de médicament, car la moindre négligence de la part du manipulateur pourrait en rendre l'usage funeste.

ARSENITE, s. m., *arsenis* : sel produit par la combinaison de l'acide arsénieux avec les bases salifiables. Tous les arsenites sont décomposés par le feu, qui souvent ne fait que volatiliser l'acide, mais quelquefois aussi agit sur lui, et le décompose en partie, d'où résultent de l'arsenic métallique et une certaine quantité d'arséniate. Ces sels sont tous bien plus faciles à décomposer par les corps combustibles que les arséniates, et il faut aussi, pour cela, une température bien moins élevée. La plupart des autres acides leur enlèvent leur base. Il n'y a que ceux de potasse, de soude et d'ammoniaque qui soient solubles dans l'eau, dont ils sont même tellement avides qu'on ne peut point les obtenir cristallisés ; l'évaporation la mieux dirigée les convertit seulement en une masse visqueuse. Ceux de baryte, de strontiane et de chaux se dissolvent dans un grand excès de leur base ou de leur acide. Tous sont les produits de l'art, à l'exception de celui de plomb, qui est jaune verdâtre, peu brillant, et qu'on trouve à Saint-Prix, en Sibérie, et dans l'Andalousie. Le seul qu'on employe dans les arts, est celui de deutoxide de cuivre, connu sous le nom de vert de Scheele, et qui sert, dans les fabriques de papiers peints, comme aussi dans la peinture à l'huile, pour obtenir une couleur verte.

Celui qui mérite le plus de fixer notre attention, est l'arsenite de potasse, parce qu'on n'a pas craint de l'introduire dans la matière médicale. Fowler s'en servit le premier afin de combattre les fièvres intermittentes. Pour préparer ce qu'il appelait sa *solution minérale*, il faisait bouillir lentement, dans un matras, à la chaleur du bain de sable, soixante-quatre grains d'acide arsénieux, autant de sous-carbonate de potasse et une demi-livre d'eau distillée, jusqu'à ce que l'acide fût entière-

ment dissous. Il ajoutait ensuite à la liqueur une demi-once d'esprit de lavande composé, et assez d'eau distillée pour que la totalité du liquide pesât une livre. Il administrait dix à vingt gouttes de cette solution, trois fois par jour, dans une demi-tasse de tisane. Plusieurs médecins anglais, Girdlestone, Redman-Coxe, Hill, Bardely, Simmons, Willan, ont éprouvé depuis les bons effets de cette composition, non-seulement dans les fièvres, mais encore dans la lèpre, le rhumatisme chronique, la syphilis, le cancer ulcéré, les exanthèmes, etc. Leurs expériences ont été répétées en France par Fodéré, Gasc, Boullier, Desgranges, et quelques autres, qui ont souvent obtenu des succès remarquables. Mais tout praticien prudent repoussera un remède dont le nom seul suffit pour inspirer l'épouvante, et que la moindre imprudence peut convertir en un poison affreux. D'ailleurs, il n'y a pas de doute que les préparations asénicales ne guérissent les fièvres intermittentes comme le nitrate d'argent a fait quelquefois cesser l'épilepsie, c'est-à-dire en provoquant une autre maladie plus grave encore, la gastrite chronique. Les révulsifs sont sans doute une des plus précieuses ressources de la médecine, et la nouvelle direction imprimée aux études médicales leur fera naturellement jouer bientôt un rôle plus important encore qu'autrefois; mais il faut se garder de les prendre parmi les substances vénéneuses, lorsque la nature nous en offre avec profusion d'autres dont l'action irritante n'est au moins pas accompagnée d'une impression éminemment dangereuse et délétère.

ARTÈRE, s. f., *arteria*. Ce mot a été d'abord employé pour désigner la trachée-artère, c'est-à-dire, le canal destiné à porter l'air dans le corps; tel est le sens dans lequel Hippocrate, Platon, Aristote, Celse lui-même, et Scribonius Largus s'en sont servis. Les anciens donnaient aussi, par extension, le nom d'*artères* aux ramifications des bronches. Quant aux vaisseaux que nous appelons ainsi, les Grecs n'avaient pas appris à les distinguer des veines. Nous voyons, par Hippocrate, qu'ils en considéraient les battemens ou pulsations comme un phénomène accidentel, ou du moins comme une qualité qui ne leur appartenait pas à tous. Erasistrate fut le premier, au rapport de Galien, qui appela ces vaisseaux *artères*; mais il le fit uniquement pour complaire à son hypothèse physiologique, suivant laquelle les artères sont destinées à conduire l'air du poumon vers le cœur, et du cœur dans toutes les parties du corps. Il supposait que les veines pulmonaires, considérées alors comme ne formant qu'un seul tronc désigné sous le nom d'*artère veineuse*, absorbent l'air dans le poumon, et qu'elles le portent dans la partie gauche du cœur,

qui, en conséquence de cette théorie, ne renferme pas autre chose, ou contient tout au plus une petite quantité de sang qui a traussudé à travers les parois de la cloison. Ainsi, Erasistrate rapportait toutes les artères à la moitié gauche du cœur, et toutes les veines à la droite. Cette doctrine fut attaquee dans la suite par Galien, qui prouva que les artères renferment aussi du sang, de sorte qu'on fut obligé de lui faire subir quelques modifications; mais elle n'en continua pas moins de régner dans les écoles jusqu'au temps où Harvey, en découvrant la circulation du sang, fit enfin connaître les véritables usages des artères. Depuis cette époque, on n'appelle plus ainsi que ceux des vaisseaux, remplis de sang rouge, dont les fonctions sont directement contraires à celles des veines, c'est-à-dire, qui charient le sang lancé par le cœur.

§. 1. Les artères naissent des deux ventricules du cœur, et ne présentent de valvules qu'à leur origine dans ces deux cavités. Elles constituent deux systèmes vasculaires distincts, le pulmonaire et l'aortique, qui ne communiquent directement l'un avec l'autre que dans l'embryon, mais qui, peu de temps après la naissance, cessent d'avoir ensemble des rapports différens de ceux qui procèdent de leur origine, de leur structure et de leur manière d'agir.

Ces vaisseaux sont en général cylindriques. Cependant on les trouve un peu aplatis dans les cadavres, ce qui tient à ce qu'étant alors vides de sang, leurs parois s'affaissent et se rapprochent. Lorsqu'ils font un certain trajet sans fournir de rameaux, on ne s'aperçoit pas que leur calibre éprouve aucun changement. Il y a plus même : ce calibre ne diminue point en raison du nombre et du volume des branches qu'ils fournissent. L'Aorte seule fait exception à cette règle, car elle est presqu'aussi volumineuse au devant des vertèbres lombaires qu'au moment de son origine, et, d'un autre côté, la dilatation qu'elle présente à sa sortie du cœur dépend de circonstances particulières dont nous avons parlé en traçant son histoire. Quand une artère a fourni une branche, et Haller a remarqué qu'assez généralement elle se renfle un peu avant de la donner, le restant du tronc diminue de volume, sans que cette diminution soit assujettie à aucune règle générale, et que, de ce qui a lieu dans une partie du corps, on soit autorisé à conclure ce qui se passe ailleurs. Par conséquent, toute artère, considérée depuis sa naissance jusqu'à sa fin, se compose d'une série de petits cylindres placés à la suite les uns des autres. C'est de cette manière que, dans son ensemble, elle représente un cône ayant sa base au cœur et son sommet à la partie dans le tissu de laquelle le vaisseau se distribue. Mais cette proposition, qui est vraie quand il s'agit d'une artère dont on se

contente de poursuivre l'une des branches seulement jusqu'à sa terminaison, deviendrait fausse si l'on voulait l'appliquer à l'universalité des ramifications qui émanent de chaque artère. En effet, quoique chaque branche soit plus petite que le tronc qui la fournit, on remarque qu'à une certaine distance de celui-ci, la somme des calibres de toutes les ramifications réunies surpasse toujours le sien propre, d'où il résulte que l'ensemble du système artériel, au contraire de l'artère vue isolément, représente un cône dont le sommet correspond au cœur, et dont la base repose sur la surface du corps. Cette loi a été découverte le 3 mars 1670, par Cole. Elle joue un grand rôle dans la théorie de la CIRCULATION, puisque l'hydraulique nous apprend qu'à force impulsive et toutes autres circonstances égales d'ailleurs, la vitesse du sang qui coule dans les petites artères, doit être moins considérable que celle de ce même fluide à l'origine de l'aorte ou dans les gros troncs. Plusieurs mathématiciens, marchant sur les traces de Keil, ont essayé de la ramener à des termes encore plus précis, en déterminant le rapport qui existe entre la capacité réunie des petites artères et celle des gros troncs principaux; mais, malgré toutes les peines qu'ils se sont données, malgré leur patience dans les calculs, ils n'ont jamais pu arriver à aucun résultat général, même approximatif, parce que le rapport qu'ils cherchaient varie à l'infini, suivant les parties du corps, suivant les sujets et suivant les époques de la vie.

Les artères sont en général droites, ou du moins peu flexueuses, mais celles qui traversent des parties susceptibles de s'étendre beaucoup, comme le tube intestinal et le contour de la bouche, décrivent un grand nombre de courbures, qui leur permettent de suivre tous les mouvemens des organes, sans que leur cavité vienne à s'oblitérer ou seulement même à se rétrécir. Tel est, en général, le but des inflexions qu'elles présentent, mais dont certaines cependant semblent en avoir un particulier; ainsi celles de la carotide interne paraissent destinées à briser et atténuer le choc de la colonne du sang.

Les artères sont pour la plupart paires. Il n'y a même guère d'exceptions que pour les troncs destinés aux viscères du bas-ventre qui doivent élaborer les alimens, et pour celui qui se détache de la bifurcation de l'aorte.

On ne sait pas au juste à combien doit être évalué le nombre de leurs ramifications successives. Haller, en examinant des intestins bien injectés a compté tout au plus vingt divisions de l'artère mésentérique, jusqu'à la convexité du canal. Il est probable que leur nombre ne s'élève jamais bien au-delà, quoique Keil l'ait porté jusqu'à quarante et même cinquante, mais par pure conjecture, et sans aucune preuve matérielle.

Les branches se détachent pour la plupart à angle aigu, du moins les plus grosses, et souvent même celles qui, comme les récurrentes, ne doivent pas tarder à former un angle droit ou obtus avec le tronc, en s'éloignant de lui; cette disposition facilite le cours du sang. Pour s'en former une idée exacte, il faut examiner un cadavre qui n'ait point été injecté; aussi est-ce en vain qu'on la cherche dans toutes nos planches d'angiologie, qui, sous ce rapport, sont très-éloignées d'offrir une image fidèle de la nature : l'injection, poussée avec force, distend outre mesure les artères, les fait paraître plus volumineuses qu'elles ne le sont réellement, et altère leurs rapports, soit entre elles, soit avec les parties voisines.

Les gros troncs et les branches d'un fort calibre sont toujours situés du côté vers lequel le corps ou la partie du corps s'incline le plus souvent; ils sont, en outre, autant du moins que les circonstances le permettent, placés à une assez grande profondeur pour être à l'abri de toute atteinte. Les seules artères qui ne se trouvent pas dans ce dernier cas, c'est-à-dire, qui ne soient point protégées par des os, des muscles ou d'autres parties, sont la carotide externe, la faciale, la temporale, l'axillaire, la brachiale, la radiale, la crurale et la poplitée; encore l'axillaire, la brachiale, la radiale et la crurale ne sont-elles voisines de la superficie du corps que dans une portion de leur trajet. Sœmmerring est surtout celui qui a insisté sur la première de ces deux dispositions, qui tend évidemment à mettre les artères à l'abri des tiraillemens qu'elles auraient, sans cela, éprouvés dans la station droite du corps, ou dans l'extension des membres. Leur élasticité ne leur permet pas d'être comprimées dans la flexion, et elles ne sauraient être distendues dans l'extension, puisque le mécanisme des articulations est disposé de manière à ne pas permettre que cette extension aille au-delà de la ligne droite.

Presque partout les artères sont accompagnées de veines, et presque partout aussi elles sont placées, pour plus de sûreté, au côté interne de ces dernières. Leur capacité générale est bien moindre que celle du système veineux, par rapport à laquelle elle est dans la proportion de un à quatre, selon Bernoulli, et de quatre à neuf suivant Sauvages et Haller. Ces évaluations, loin d'être exactes toutefois, peuvent à peine même être considérées comme approximatives.

Les artères ne sont pas de simples canaux de transmission en ligne directe, c'est-à-dire qu'elles ne vont pas seulement du cœur aux parties où la présence du sang est nécessaire; elles ont encore entr'elles de nombreuses communications qui facilitent la progression du fluide circulatoire, et qu'on appelle ANASTOMOSES. Rien n'est plus rare, dans les gros troncs, que

d'en voir deux se réunir pour n'en plus former, désormais, qu'un seul : c'est pourtant ce qui arrive aux vertébrales, lorsqu'elles se confondent, et produisent ainsi la basilaire. Mais Scœmmerring n'admet, en ce cas, qu'une simple réunion, et il réserve le nom d'anastomose pour l'abouchement de deux artères qui se rencontrent après avoir suivi toutes deux une direction différente. Ces anastomoses se multiplient d'autant plus que les tubes artériels deviennent eux-mêmes plus petits, de sorte que les dernières artérioles communiquent toutes ensemble, et ne forment plus qu'un réseau ou plexus vasculaire universel. Les plus apparentes unissent non-seulement les deux moitiés latérales, mais aussi les deux moitiés horizontales du corps. Les autres établissent une liaison plus intime encore entre toutes les parties de l'organisme, car elles font qu'il n'y en a pas une seule qui ne communique avec toutes les autres d'une manière plus ou moins directe.

La terminaison des artères a fourni matière à de longues controverses, et le problême n'est pas encore résolu. Les anciens supposaient, entr'elles et les veines, un tissu spongieux, une sorte de sang épaissi et coagulé, qu'ils appelaient PARENCHYME. Cette hypothèse a compté de nombreux partisans dans tous les siècles; Stahl l'a soutenue, et Willbrand la défend encore aujourd'hui. Les observations microscopiques et le perfectionnement de l'art des injections en firent substituer une autre, suivant laquelle les artères se continuent avec les veines, et qui a été modifiée de mille manières différentes, par Mayow, Schelhammer, etc. Cette seconde doctrine a réuni d'honorables suffrages. Malpighi, Leeuwenhoek, Ruysch, Bernoulli, Cowper, Hales, Baker, Bidloo, Haller l'ont adoptée. On peut y rattacher celle de la communication des artères avec les canaux sécréteurs et les conduits excrétoires, aussi bien que celle de leur communication avec les artères séreuses, ou vaisseaux névrolymphatiques de Vieussens, à laquelle l'autorité de Boerhaave parvint à donner beaucoup de poids. Enfin, on a supposé qu'entre les deux ordres de vaisseaux, il existe un système vasculaire, distinct de l'un et de l'autre, qui établit un moyen de liaison entr'eux. Nous ne devons faire qu'indiquer ici ces différens points de doctrine, dont l'examen approfondi fournira matière à des articles séparés. *Voyez* CAPILLAIRE, CIRCULATION, PARENCHYME.

Les anatomistes ont toujours admis plusieurs tuniques dans les artères; mais ils ne sont point d'accord sur le nombre de ces enveloppes, qu'ils portent les uns à deux, les autres à trois, quatre, cinq, ou même davantage. Nous les réduisons à trois, avec Chaussier.

La tunique interne, membrane de l'ordre des muqueuses, a

été appelée *villeuse* par Monro, parce qu'on la trouve quelquefois flasque et ridée, surtout chez les sujets un peu avancés en âge, dans les artères coronaires et dans le canal artériel. Mais, en général, elle est lisse et sans aucun pli ; sa texture est serrée, mais elle se déchire facilement ; elle se continue avec celle qui tapisse les cavités gauches du cœur ; son épaisseur n'est pas la même partout, elle augmente avec l'âge. Les anciens anatomistes l'appelaient *tunica araneosa*, parce qu'ils la comparaient à une toile d'araignée pour la minceur et la ténuité. La duplicature qu'elle forme nécessairement à la naissance de chaque branche, produit une espèce d'éperon saillant qui concourt à couper la colonne du fluide circulatoire, dont la progression est facilitée par la mucosité légère qui humecte sans cesse la surface de cette membrane.

Au-dessus de la tunique interne ou propre des artères, on voit des fibres incomplétement circulaires, et non pas circulaires ou spirales, comme l'ont écrit quelques auteurs. Ces fibres jaunâtres, ou grisâtres, aplaties, dures, peu extensibles, très-élastiques et non filamenteuses, se rompent pour peu qu'on veuille les allonger. Elles sont d'autant plus serrées qu'elles forment une couche plus profonde. Une gaine celluleuse les isole de la supérieure, tout en les unissant à elle par un lien étroit. Ce tissu cellulaire, très-lâche dans l'enfance, se condense et se resserre chez les vieillards. Il est presque nul du côté de la tunique interne, à laquelle la fibreuse n'adhère affectivement que d'une manière assez légère. On n'en voit guère, non plus, entre les fibres qui la composent. Il n'y a point de fibres longitudinales ; c'est à tort que divers anatomistes en ont admis de semblables. Toutes les artères d'un certain volume en sont pourvues, même celles du cerveau, auxquelles on les a refusées quelquefois, et qui ne paraissent si minces que parce que les fibres transversales forment, à leur surface, une couche difficile à apercevoir. Ces fibres diffèrent des musculaires par leur pâleur, leur transparence moindre, leur densité plus considérable et leur irritabilité moins prononcée, si l'on en juge d'après les expériences faites sur les animaux vivans. Elles ont beaucoup de peine à se putréfier.

Enfin, les fibres circulaires des artères sont recouvertes d'une enveloppe dense, serrée, résistante, difficile à déchirer, composée de lames fortement pressées, mais séparables par une longue macération, qu'on appelle la tunique celluleuse. C'est la grande force des couches élastiques dont la superposition lui donne naissance, qui fait que les parois d'une artère coupée ne s'affaissent pas. Elle adhère au tissu cellulaire ambiant, ce qui explique pourquoi les artères sont, en général, tomenteuses et comme lanugineuses à l'extérieur. L'aorte et l'artère pulmo-

naire, tant qu'elles sont renfermées dans le péricarde, les artères du cordon ombilical et les grosses artères du cerveau et de la moelle épinière, font seules exception. Les portions de ce tissu les plus voisines du vaisseau, lui forment souvent une gaîne celluleuse, semblable à celle qui entoure les carotides, la brachiale, la crurale, l'hépatique et la mésentérique.

Mais les artères ne conservent pas cette texture dans toute leur étendue. A mesure qu'elles s'éloignent du centre de la circulation, elles changent de structure, deviennent moins denses, plus molles, plus rouges et moins chargées de fibres circulaires. C'est après avoir pris ce dernier caractère, après s'être réduites, pour ainsi dire, à la condition d'une membrane muqueuse roulée sur elle-même et soutenue par du tissu cellulaire, que, continuant toujours de perdre leur calibre, elles se changent en réseaux capillaires.

Il n'est pas douteux que les artères ne reçoivent des vaisseaux sanguins pour leur propre alimentation. On les aperçoit sans difficulté sur les gros troncs, à la surface desquels ils forment un réseau que Willis a décrit le premier sous le nom de tunique vasculeuse, et dont Ruysch a donné la figure. On n'a même pas besoin de recourir à l'injection pour les apercevoir sur l'aorte chez les enfans, et Wrisberg assure que cette précaution est également indispensable chez les asphyxiés. Ils ont été aperçus dans les parois de toutes les artères qui avaient plus d'une demi-ligne de diamètre.

On s'est beaucoup occupé des nerfs des artères. Presque toutes en reçoivent, qui portent le nom de *nerfs mous* (*nervi molles*). Ces nerfs proviennent du grand sympathique. Suivant Lucæ, ils sont jaunâtres, marchent parallèlement à l'artère dans une portion de son trajet, ou bien se contournent à sa surface, soit en conservant leur forme de cordons, soit en prenant celle de plexus. Quand on a sous les yeux une artère d'un gros calibre, on voit des filets nerveux très-ténus en pénétrer la tunique celluleuse, et se distribuer dans celle qui est au-dessous. Cependant, le même écrivain assure que les artères ombilicales dans le cordon, et celle du placenta, sont dépourvues de nerfs. Les recherches les plus scrupuleuses n'ont pas pu, non plus, en faire découvrir dans les artères du cerveau, et il est impossible de les poursuivre dans l'épaisseur de celles qui se rendent à la plupart des viscères.

§. II. Les artères sont très-sujettes à varier dans leur distribution. Il est rare qu'on observe une correspondance parfaite entre les branches des deux côtés du corps, et l'on peut dire d'elles qu'elles n'obéissent à la loi de symétrie qu'autant qu'elles entrent comme élément dans la texture de parties qui sont elles-mêmes symétriques. Meckel a fort bien prouvé, dernièrement,

qu'elles offrent plus d'anormalies encore que les veines. L'opinion contraire, tout erronée qu'elle est, règne néanmoins dans les écoles, où l'on aime mieux croire sur parole qu'examiner soi-même, et où, surtout, on attache trop peu d'importance au système veineux, dont on ne s'est, pour ainsi dire, point occupé depuis la découverte de la circulation du sang.

§. III. Les artères servent à conduire le sang du cœur à toutes les parties du corps. On leur a attribué plusieurs manières d'agir sur ce liquide. Les uns ont voulu que leur élasticité seule fît tous les frais de la compression qu'elles exercent. D'autres ont prétendu qu'elles se contractaient réellement à la manière des muscles. D'autres, enfin, leur ont prêté, d'après Kramp, une force ou propriété vitale particulière. Ailleurs nous développerons ces différentes doctrines, qui sont toutes dénuées de fondement. Bornons-nous à dire ici que les artères ne sont pas passives dans l'acte de la circulation, puisque la passiveté est un état incompatible avec celui de vie. Leurs mouvemens ne varieraient pas à l'occasion des influences pathologiques, ils ne s'éteindraient pas, à peu près, dans un membre paralysé, ils ne s'arrêteraient pas, avec ceux du cœur, chez le moribond, enfin elles-mêmes, en se resserrant, ne diminueraient pas bien au-delà du diamètre moyen qu'elles ont après la mort, si leur action était purement mécanique. C'est là un de ces vieux restes du boerhaavisme dont notre langage médical a tant de peine à se débarrasser. Elles n'agissent certainement pas de la même manière dans toute l'étendue de l'arbre artériel. Près du cœur elles n'ont, pour ainsi dire, qu'à combattre l'effort latéral du sang, tandis qu'à mesure qu'on s'éloigne du centre circulatoire, elles ont à réparer les pertes que les frottemens ont fait éprouver à la vélocité de ce fluide. Plus loin, enfin, dans les réseaux capillaires, elles jouissent d'une sorte d'existence à part, c'est-à-dire de toute l'indépendance que la nature permet à chaque organe d'avoir dans l'économie vivante.

Elles ne sont passives que quand elles se laissent distendre par l'ondée de sang. La secousse qu'elles en ressentent, produit une sorte de battement qui constitue le POULS. Dès que la distension cesse, elles réagissent sur ce stimulus, reviennent sur elles-mêmes par une action vraiment vitale, et finiraient peut-être par se resserrer presqu'assez pour que leur cavité disparût, comme elles font bientôt lorsqu'elles ne reçoivent plus de sang, si une nouvelle ondée ne venait les distendre encore, et exercer ainsi, sur elles, une nouvelle stimulation qui produit le même résultat.

§. IV. Les maladies des artères ne sont connues que depuis le temps où l'on cultive l'anatomie pathologique avec cette scrupuleuse exactitude qui l'a placée au rang des

sciences descriptives. Ignorant la structure et les fonctions de ces vaisseaux, les anciens connaissaient encore moins les divers états morbides dont ils peuvent être le siége. Les travaux des anatomistes, depuis Morgagni jusqu'à nos jours, mais, surtout, ceux des anatomistes du siecle dernier et de celui-ci, nous ont procuré de précieuses lumières sur ce sujet. Cependant on n'a recueilli que des faits, sur lesquels la physiologie n'a point encore repandu sa vive lumière. Ce n'est que depuis peu d'années que l'on commence à rechercher avec soin le siége précis de chacune des maladies des artères, c'est-à-dire laquelle des trois membranes de ces vaisseaux est principalement affectée. On commence à bien connaître l'inflammation que les plaies, les contusions, la constriction opérée par une ligature, provoquent dans la tunique interne artérielle; on sait qu'entre cette tunique et la membrane propre des artères, il se forme des dépôts de matière caséeuse, athéromateuse, stéatomateuse, que des incrustations osseuses peuvent envahir leur tissu, qui peut aussi être rompu, ulcéré. Mais on ignore quelles causes internes déterminent, quels signes annoncent l'inflammation de la totalité ou d'une grande partie de la membrane interne qui revêt tous les canaux dont l'ensemble forme le système artériel. On n'a point recherché avec tout le soin nécessaire l'analogie qui peut exister entre les matières morbides déposées, comme nous venons de le dire, entre les tissus artériels, et les dépôts de même nature que l'on remarque dans d'autres parties du corps. On ignore si ces dépôts sont un produit de l'inflammation des tissus. On a beaucoup étudié les anévrismes vrais et les anévrismes par rupture, et l'on n'ose encore décider que les premiers dépendent au moins quelquefois d'une inflammation locale, qui, en ramollissant le tissu propre du vaisseau, lui ôte la force au moyen de laquelle il résistait à l'impulsion dilatante du sang; que les seconds soient le résultat d'une ulcération, d'une perforation spontanée, dépendant de cette même inflammation. On ne peut, sur toutes ces questions, exprimer que des conjectures, dont plusieurs peut-être se convertiront par la suite en réalités. On ne peut que faire des vœux pour que ces intéressantes questions excitent le zèle des bons observateurs, et conduisent à des résultats qui mettent à même, sinon de guérir, au moins de prévenir quelquefois des lésions si redoutables.

Les maladies des artères sont : *l'inflammation*, *les adhérences*, *l'ulcération*, *les végétations*, *les athéromes* et *les stéatomes*, *les transformations cartilagineuses* de leur membrane interne, *les ossifications*, *les rétrécissemens*, *les dilatations* ou *anévrismes vrais*, *les anévrismes par rupture*, *les plaies*, *les anévris-*

mes par blessure, et ce qu'on appelle improprement *anévrisme variqueux*.

Les généralités relatives à plusieurs de ces lésions sont exposées à l'article AORTE, parce que c'est dans cette artère qu'on les a le mieux étudiées, ainsi qu'à l'article ANÉVRISME. Il nous reste à parler ici des plaies des artères; à l'article ARTÉRITE, nous traiterons de l'inflammation des artères en général, et de l'inflammation traumatique de ces vaisseaux en particulier: nous nous réservons de décrire, à l'article HÉMATONCIE, une maladie dans laquelle les parois artérielles sont dilatées et criblées d'une infinité de petites ouvertures qui livrent passage au sang, et lui permettent de s'épancher *lentement* dans le tissu environnant, épanchement qui y détermine les plus grands désordres.

L'ossification des artères a été donnée comme une des causes de la gangrène sénile; ceci mérite un examen approfondi, qui trouvera mieux sa place à l'article GANGRÈNE, où nous étudierons toutes les causes qui peuvent déterminer ou favoriser cette mort locale des tissus.

La gravité des *plaies* des artères les a rendues l'objet de recherches multipliées. Afin d'en exposer convenablement les phénomènes et les terminaisons, il convient de distinguer ces plaies suivant qu'elles n'intéressent qu'une partie des parois du vaisseau, ou qu'elles résultent de la division complète et transversale de cet organe. Les plaies par déchirure doivent encore être séparées des plaies par piqûre ou par incision, à raison des résultats différens qu'elles entraînent.

Lorsqu'une artère est simplement piquée, sur un chien, le sang sourde lentement à travers la plaie, s'infiltre dans la gaîne celluleuse du vaisseau, et son écoulement s'arrête bientôt. Il suffit de quelques jours pour que l'absorption dissipe l'ecchymose légère qui s'était formée, et pour que la plaie se cicatrise avec tant d'exactitude qu'on n'en puisse apercevoir aucune trace, ni à l'extérieur, ni à l'intérieur de l'artère. Une incision en long des parois artérielles détermine une hémorragie d'autant plus abondante, que l'ouverture est plus considérable. Les lèvres de la plaie n'ont aucune tendance à s'éloigner l'une de l'autre; elles ne sont écartées que par l'effort latéral du sang, et restent en contact pendant la diastole des ventricules: le liquide s'échappe par jets intermittens. Dans un cas où la division avait trois lignes de longueur, l'ecchymose commença à diminuer après quelques jours; trois semaines après l'opération, elle avait disparu, et la plaie des tégumens était guérie. L'artère, enlevée et ouverte dans toute sa longueur, présentait à sa surface externe un petit renflement blanchâtre, fortement adhérent, qui fermait exactement la plaie. On trouva

à l'intérieur une cicatrice linéaire, déprimée, et qui n'altérait pas la régularité du calibre du vaisseau.

Les plaies transversales, qui intéressent moins du quart de la circonférence de l'artère, prennent et conservent la forme d'une ellipse dont le grand diamètre est dirigé transversalement. La rétraction étant plus considérable, ou agissant avec plus d'efficacité, ces mêmes plaies deviennent rondes, lorsqu'elles occupent le quart de la circonférence de l'organe. Dans tous ces cas, l'hémorragie est bien plus abondante que dans ceux où la division est longitudinale; souvent même elle est mortelle. Le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire de la gaîne artérielle, il la dilate, change les rapports de son ouverture avec celle des tuniques propres du vaisseau, et l'écoulement, qui a lieu par un jet continu et saccadé, devenant à chaque instant plus difficile, s'arrête enfin. L'ecchymose se durcit, diminue de volume, et disparaît. L'artère, examinée six semaines après la blessure, ne présente à l'extérieur aucune trace de lesion; elle laisse voir à l'intérieur que l'étendue de la plaie est occupée par un tissu semblable au tissu artériel, mais plus mince et plus transparent. Les divisions de plus du quart de la circonférence de l'une des artères des membres, sont presque constamment suivies de la mort. Lorsque les plaies artérielles s'étendent aux deux tiers ou aux trois quarts de la circonférence du vaisseau, elles prennent une forme allongée suivant la direction de celui-ci, et diminuent d'autant son calibre qu'elles sont plus considérables. L'hémorragie qui a lieu ne s'arrête jamais alors qu'avec le mouvement vital.

Il est à remarquer que toutes les blessures des artères sont plus dangereuses lorsque ces vaisseaux ont été dépouillés de leur tissu cellulaire que quand leur gaîne est demeurée intacte. Cette gaîne étant formée par une trame celluleuse très-extensible, elle s'allonge sur l'instrument vulnérant, revient ensuite sur elle-même, et sa division, moins étendue que celle du vaisseau, ne livre pas au sang un passage aussi facile.

Tels sont les résultats fournis par les expériences faites sur des chiens par John, en Angleterre, et par Béclard, en France. Il a toujours été facile d'observer que l'hémorragie est, dans ces cas, provisoirement arrêtée au moyen d'un caillot qui s'interpose entre les lèvres de la plaie, qui leur est adhérent, et dont la portion extérieure, très-large, fait partie de l'ecchymose qui distend la gaîne des vaisseaux, et s'appuie sur cette gaîne et sur les tissus voisins. Il a paru intéressant de déterminer si la cicatrice des parois artérielles se fait aux dépens de ce caillot, dont l'absorption aurait respecté certaines parties, ou si elle est le produit de l'effusion d'un liquide particulier

entre les membranes divisées. Les chirurgiens anglais ont généralement adopté cette dernière opinion. Nous accorderions cependant la préférence à la première, parce qu'elle est la plus conforme à ce que l'on peut observer dans tous ces cas d'épanchement sanguin. On est toutefois presque réduit à former des conjectures sur le mécanisme de la guérison des plaies artérielles, tant il est difficile de le pénétrer, même à l'aide des expériences les plus multipliées. Tout ce qu'il est possible d'affirmer positivement, c'est que le caillot disparaît, et qu'à sa place on trouve, dans l'intervalle des lèvres de la plaie, un tissu de formation nouvelle qui constitue la cicatrice.

Les faits que nous venons de citer expliquent parfaitement dans quelles circonstances les auteurs ont observé des plaies arrondies, ou des plaies allongées des artères. Ils expliquent aussi dans quels cas la guérison de ces plaies est plus ou moins facile. Ils démontrent, enfin, l'exactitude de la théorie établie par J.-L. Petit, relativement au mécanisme de leur cicatrisation.

Les chirurgiens anglais, qui ont adopté sans restriction les résultats des expériences faites par John sur les chiens et sur les chevaux, ont aussi appliqué à l'homme les conséquences que leur compatriote avait déduites de ses observations. Il semblerait, suivant eux, qu'il suffise de comprimer une artère ouverte, ou même l'anévrisme par diffusion qui s'est formé au-devant de cette ouverture, pour contenir le sang, soutenir le caillot, en favoriser l'absorption, et faire cicatriser la plaie; mais l'expérience démontre que chez l'homme le sang est moins *plastique* et se forme moins facilement en caillots que chez les animaux, et que la force avec laquelle le cœur lance ce liquide est plus considérable chez celui-ci que chez ces derniers relativement à la résistance des parois des artères : d'où il résulte que les plaies de ces vaisseaux se guérissent difficilement sur l'homme par les seuls efforts de la nature, ou par la compression. J.-L. Petit, Foubert, Scarpa, John, ont cependant rapporté des exemples de cette heureuse terminaison; mais ces exemples sont trop rares, relativement à ceux où des accidens graves se sont manifestés, pour que l'on puisse les faire servir de base à la pratique chirurgicale. Saviard a vu la cicatrice ou le caillot qui fermait, depuis vingt ans, une plaie de l'artère brachiale, se rompre à cette époque, et donner lieu à un anévrisme qui exigea la ligature du vaisseau. Nous avons vu nous-mêmes un cas de blessure du tronc commun des artères interosseuses, à la suite d'un coup d'épée qui traversait la partie supérieure de l'avant-bras, exiger l'amputation du bras, après que le chirurgien se fut obstiné, pendant trois mois, à s'opposer, par la compression, aux hémorragies qui se renouve-

laient incessamment. Tout le tissu cellulaire du membre était rempli de sang ; ce liquide avait disséqué tous les muscles ; l'artère, ouverte transversalement dans la plus grande partie de son diamètre, présentait une plaie béante, allongée suivant la longueur du vaisseau, et dont les bords, écartés et amincis, n'étaient évidemment plus susceptibles de se cicatriser. La gaîne celluleuse de l'artère était détruite dans l'étendue de plus d'un pouce au-dessus et au-dessous de l'ouverture. Il nous serait facile de citer un grand nombre d'autres observations où la cicatrisation de la plaie artérielle fut rompue quelques semaines ou quelques mois après qu'elle avait été opérée, à l'occasion de mouvemens étendus exécutés par le membre malade. Nous en citerions un bien plus grand nombre encore, tirées, soit de notre pratique, soit de celle des chirurgiens les plus célèbres, où le traitement par la compression dirigée de manière à conserver le calibre du vaisseau, en soutenant le caillot, fut complétement inefficace.

Lorsqu'une artère est coupée complétement et en travers, les deux bouts se rétractent, mais dans une proportion qu'il est difficile de déterminer avec exactitude. Les extrémités du vaisseau s'enfoncent dans la gaîne celluleuse qui les environne, et qui est plus solidement attachée aux parties voisines qu'aux tuniques propres de l'artère. Le canal de cette dernière est donc retiré au milieu de celui de la gaîne, dans une étendue presque égale à celle de la rétraction. Le sang sort par un jet continu et saccadé qui va toujours en s'affaiblissant jusqu'à la mort de l'animal ou jusqu'à la formation du caillot. La cessation de l'hémorragie, lorsqu'elle n'est pas mortelle, dépend du resserrement presque imperceptible de l'extrémité de l'artère, et de l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire de la gaîne. Cette partie ne présente pas au sang un canal aussi lisse et aussi uni que celui du vaisseau rétracté auquel elle fait suite, mais bien une surface spongieuse dans laquelle le liquide est retenu et s'épanche. Il se forme alors une ecchymose qui s'étend plus ou moins loin; le tissu cellulaire est engorgé, et le canal qu'il constitue devient à chaque instant plus difficile à parcourir. Le sang y dépose sa partie fibrineuse ; l'affaiblissement de la circulation favorise sa coagulation complète, et le jet, qui diminue continuellement de volume et de force, s'arrête enfin. Si l'on examine alors les parties, on trouve à l'extérieur de l'artère un caillot plus ou moins volumineux, confondu avec le tissu cellulaire de la gaîne celluleuse, soutenu par elle, et qui enveloppe l'extrémité du vaisseau à peu près comme la cire coiffe le goulot d'une bouteille. A l'intérieur, le canal artériel est rempli par un coagulum solide, de forme conique, libre dans l'artère, à laquelle il n'adhère que par la circonférence

de sa base, appuyé à l'une de ses extrémités au caillot extérieur avec lequel il se continue, et flottant à l'autre, qui s'étend jusqu'à la branche collatérale la plus voisine. C'est au moyen de ce coagulum extérieur et intérieur que l'hémorragie se trouve provisoirement arrêtée.

Le tissu artériel, irrité par la blessure, se resserre de plus en plus. Une substance blanchâtre, solide, semblable à de la lymphe concrète, s'épanche à l'endroit de la section, et sépare bientôt la portion interne du caillot de l'externe. L'extrémité de l'artère est alors fermée par des adhérences assez solides, qui s'étendent de bas en haut, à mesure que le caillot intérieur est absorbé, et qui parviennent enfin jusqu'à la branche collatérale. L'ecchymose et le coagulum extérieurs deviennent successivement plus denses, et finissent par disparaître. L'artère est alors complétement oblitérée et transformée en un cordon cellulo-fibreux, solide, volumineux, qui adhère aux parties voisines engorgées. Ce cordon se dégage, pour ainsi dire, à mesure que le tissu cellulaire tuméfié reprend son organisation première. Il devient plus mince, entièrement fibreux, et finit par disparaître tout à fait. L'artère parvenue à l'endroit d'où naissaient les collatérales les plus rapprochées de la blessure, semble se bifurquer, s'il existe deux de ces vaisseaux, ou bien se détourner brusquement de la direction première, s'il n'en existe qu'un seul.

Un assez grand nombre de chirurgiens pense que l'on doit attribuer au caillot, dont la partie la plus fluide et la matière colorante sont incessamment absorbées, les effets que nous venons d'expliquer à l'aide de l'épanchement d'une lymphe coagulable. Nous partageons l'opinion de ces praticiens; mais les difficultés que nous avons signalées plus haut, et qui s'opposent à ce qu'on résolve directement la question relativement aux plaies partielles des artères, existent encore ici. L'observation, en démontrant l'existence des faits, laisse presque entièment ignorer suivant quel mécanisme ils sont produits.

Les résultats obtenus par les expériences faites sur les animaux, confirment la théorie que J.-L. Petit avait établie au commencement du siècle dernier, d'après ses observations sur les plaies des artères chez l'homme. Il ne manquait à ce chirurgien, ainsi qu'à Morand, qui adopta et perfectionna sa doctrine, que des faits plus nombreux, pour éclaircir entièrement ce point de pathologie. Toutefois, Pouteau prétendit que le caillot n'existe pas toujours, et que, lorsqu'il est formé, son utilité est à peine sensible. Ce chirurgien attribuait surtout la suspension de l'hémorragie à l'engorgement du tissu cellulaire qui environne l'artère, et qui la comprime jusqu'à son oblitération complète. Kirkland, qui a fait des expériences sur ce sujet, a établi que

le resserrement de l'extrémité de l'artère divisée est la principale cause de la cessation de l'écoulement sanguin. Gooch, White, Aitkin, adoptèrent cette opinion; ils allèrent même jusqu'à prétendre que le caillot est plus nuisible qu'utile dans le cas dont il s'agit. Enfin, J. Bell, qui a sévèrement critiqué toutes ces théories, professe que, ni la rétraction de l'artère, ni la formation d'un caillot, ne contribue à la terminaison de l'hémorragie : le gonflement du tissu cellulaire infiltré par le sang, lui paraît seul efficace pour atteindre ce but. Cette opinion n'est autre chose que celle de Pouteau, qui était justement oubliée. Les expériences plus récentes de Serres et de Béclard ont renversé toutes les hypothèses contraires à la théorie de J.-L. Petit, dont les observations pathologiques confirment chaque jour l'exactitude.

Lorsque l'on divise les parois d'une artère, après l'avoir dépouillée de son enveloppe celluleuse jusqu'au-delà du point où elle doit se rétracter, l'hémorragie est constamment mortelle.

Il est remarquable que les plaies des artères opérées par arrachement, ne sont jamais suivies d'hémorragie. Il paraît que cet heureux résultat dépend de ce que le vaisseau est déchiré dans la profondeur des chairs, et que ses parois, après avoir été allongées outre mesure, reviennent brusquement sur elles-mêmes, se recroquevillent pour ainsi dire, et ferment exactement son ouverture. Telle est au moins l'explication qui nous semble la plus exacte; mais il est à désirer que les expérimentateurs nous fournissent, sur ce sujet, des faits plus positifs, afin d'établir une théorie plus solide.

Lorsque la plaie d'une artère communique directement avec la surface du corps, le sang jaillit au dehors, jusqu'à ce que la nature ou l'art mettent un terme à l'hémorragie. Quand, au contraire, le vaisseau a été déchiré sans que la peau soit divisée, ou lorsque l'ouverture de cette membrane n'est pas parallèle à la sienne, le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire environnant, et forme une tumeur plus ou moins considérable, qui a reçu le nom d'*anévrisme faux primitif*, ou *par diffusion*. Le membre blessé acquiert un volume quelquefois énorme. Le tissu cellulaire infiltré devient le siége d'une vive irritation; des abcès se forment, et le malade est exposé à périr, soit à la suite de l'inflammation et de la suppuration des parties, soit par les hémorragies qui se renouvellent. Dans les cas que l'on peut considérer comme les plus heureux, le sujet perd plus ou moins complètement l'usage des membres malades.

Lorsque la plaie artérielle est très-étroite, ou lorsqu'une compression gêne l'effusion du sang, ce liquide s'infiltre goutte à goutte; il écarte les mailles des tissus voisins, et forme une

tumeur, d'abord peu volumineuse, qui s'accroît insensiblement, et qui présente presque tous les phénomènes des anévrismes vrais. On a donné à cette maladie le nom d'*anévrisme faux primitif et circonscrit*, et nous l'avons appelée *anévrisme faux par blessure*, à l'article ANÉVRISME.

Il est arrivé assez souvent que la plaie des tégumens étant guérie, et tout faisant présumer qu'il en était de même de celle de l'artère, la cicatrice de celle-ci a été déchirée, et qu'il s'est formé un *anévrisme faux consécutif*. Cette ouverture secondaire étant presque toujours peu considérable, et les tissus étant plus denses et plus résistans, à raison de l'irritation dont ils ont été récemment le siége, la tumeur est le plus ordinairement *circonscrite*. Il se peut, toutefois, que les circonstances opposées se rencontrent, et que la tumeur devienne tout à coup très-considérable. L'*anévrisme faux consécutif* est alors *diffus*, et présente les mêmes phénomènes que s'il s'était formé immédiatement après la blessure. Ces distinctions scolastiques sont au reste peu importantes dans la pratique.

G. Hunter décrivit le premier une maladie dont on a observé depuis un grand nombre d'exemples; c'est l'*anévrisme variqueux*, expression tout à fait impropre, mais consacrée par l'usage. Cet anévrisme est produit par le passage du sang artériel dans une veine adossée à l'artère, et qui fut blessée en même temps qu'elle. Il est le plus ordinairement la suite de la saignée du bras. Lorsque l'opérateur peu exercé traverse avec sa lancette la veine qui est adossée à l'artère brachiale, un sang rouge jaillit par la plaie avec tant de force qu'il faut, pour arrêter l'hémorragie, recourir à une compression très-exacte. La plaie extérieure se cicatrise, ainsi que celle de la paroi superficielle de la veine. L'ouverture intérieure reste béante, et le sang continue de passer de l'un des deux vaisseaux dans l'autre. Les veines du membre se dilatent; on y sent, et même, dans quelques cas, on y entend un bruissement plus ou moins considérable, qui s'étend du point de la blessure à la partie supérieure et à la partie inférieure du membre.

Pour que l'anévrisme variqueux s'établisse, il faut que la veine soit exactement adossée à l'artère, ou que les lèvres des deux plaies s'unissent promptement par l'inflammation adhésive. Dans le cas contraire, il se forme, entre les vaisseaux blessés, une tumeur plus ou moins considérable, véritable anévrisme faux circonscrit, dont le sommet s'ouvre dans la veine. Pendant les premiers jours qui suivent l'apparition de l'anévrisme variqueux, on observe à l'endroit de la blessure une tumeur plus ou moins considérable, formée par les parois distendues de la veine; mais à mesure que le système veineux du membre se dilate, cette tumeur diminue, et quand enfin le

diamètre des veines est arrivé à ce point de contenir facilement tout le sang versé par l'artère, la maladie reste stationnaire, et ne fait plus de progrès ultérieurs. La quantité de liquide qui passe ainsi de l'un à l'autre vaisseau, est en rapport avec l'étendue de la plaie qui existe entre eux, et elle détermine le degré de dilatation que les veines devront acquérir et conserver. G. Hunter, Cleghorn, B. Bell, Scarpa, Richerand, et plusieurs autres chirurgiens, ont rapporté des exemples d'anévrismes variqueux qui ne firent aucun progrès pendant un grand nombre d'années, bien que les malades se livrassent à de pénibles travaux. On a observé cette maladie dans presque toutes les régions du corps où des veines et des artères sont adossées. Sabatier, Richerand et Boyer font mention d'un anévrisme variqueux produit par un coup d'épée qui blessa l'artère et la veine poplitées. Larrey en a décrit un exemple fort curieux, qui dépendait de la lésion de l'artère et de la veine sous-clavières. Dorsey en a vu un qui était produit par le passage du sang de l'artère tibiale postérieure dans la veine qui l'avoisine.

Toutes ces variétés des plaies artérielles réclament l'application d'une même méthode de traitement. Quoique l'on ait des exemples de la guérison des malades par la compression, par les absorbans, par les styptiques, par la cautérisation, dans les cas où une hémorragie abondante suit immédiatement la division d'une artère, il est beaucoup plus simple, plus rationnel, plus sûr, et par conséquent plus chirurgical, d'agrandir la plaie supérieurement et inférieurement, et de placer au-dessus et au-dessous de l'ouverture de l'artère des ligatures qui arrêtent complétement et définitivement l'effusion du sang. Cette opération permet de panser convenablement les plaies, d'en réunir même les bords par première intention, et d'en obtenir la circatrisation en quelques jours. L'emploi des autres moyens entraîne, au contraire, de la douleur, exige une surveillance continuelle, expose le malade aux dangers de la récidive de l'hémorragie, et retarde constamment la guérison de la plaie. Nous avons vu deux fois des chirurgiens inhabiles tamponner des plaies situées au pli du coude, et avec division de l'artère brachiale; les deux blessés périrent en quelques jours d'un tétanos que l'on ne put attribuer qu'à cette pratique inconsidérée.

Lorsqu'il s'est formé une tumeur sanguine autour de la plaie de l'artère, il faut l'inciser, quel qu'en soit le volume, la vider des caillots qu'elle contient, découvrir l'ouverture du vaisseau, et appliquer sur lui deux ligatures. Cette opération convient toutes les fois qu'il existe un anévrisme très-étendu par diffusion, et lors même que la maladie est déjà ancienne;

mais quand l'anévrisme est circonscrit, et survenu quelque temps après la blessure, il est plus convenable de découvrir l'artère au-dessus de la tumeur, et d'abandonner celle-ci à la nature. Les pulsations cessent de s'y faire sentir, l'absorption s'empare de la partie la plus liquide du sang, et la guérison s'opère par le même mécanisme que celle des anévrismes vrais traités suivant la méthode d'Anel. Scarpa rapporte, d'après Monteggia, l'observation d'un anévrisme faux consécutif, qui fut guéri par la compression, le repos et les fomentations d'oxicrat. Mais l'expérience a prouvé, ainsi que nous l'avons déjà dit, que ces moyens sont incertains, douloureux, et moins efficaces que la ligature. Il est convenable, toutes les fois que la maladie est ancienne, et que l'inflammation s'est développée dans les tuniques de l'artère, de découvrir celle-ci à quelque distance au-dessus de l'anévrisme, afin de la lier sur un point où ses tuniques soient parfaitement saines, pour prévenir leur division trop rapide et le renouvellement de l'hémorragie. Ce que nous avons établi précédemment, en traitant des effets de l'inflammation sur les membranes artérielles, justifie ce principe.

Scarpa, Guattani et Monteggia ont cité des exemples d'anévrismes variqueux qui furent guéris par une compression exacte et long-temps continuée. Il semble assez facile, en appliquant à l'ouverture de communication des deux vaisseaux la paroi opposée et intacte de la veine, de déterminer l'adhésion de celle-ci avec les bords de l'autre, et d'empêcher le sang de s'épancher hors de l'artère. La veine est alors oblitérée; mais ses fonctions sont facilement remplies par les veines collatérales. Cependant l'anévrisme variqueux simple incommode à peine le malade; la force et la mobilité de la partie ne sont presque pas diminuées par sa présence; il est donc inutile de recourir à aucune opération. Et quand celle-ci est devenue nécessaire, soit à raison de l'accroissement continuel de la tumeur, soit parce qu'une trop grande quantité de sang s'échappe de l'artère, ce qui prive les organes auxquels il était destiné d'une grande partie des matériaux de leur nutrition, il est plus convenable de découvrir le vaisseau, et d'appliquer sur lui deux ligatures, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de l'anévrisme. Breschet a vu cette opération pratiquée au bras n'avoir pas tout le succès que l'on pouvait s'en promettre, parce que le sang, revenant par le bout inférieur de l'artère, entretient la tumeur, ainsi que tous les phénomènes de la maladie.

Nous indiquerons, à l'article consacré à chaque artère, les points de sa longueur où il est le plus facile de la découvrir, la direction à donner aux incisions, et les moyens de recon-

naître son trajet à l'aide des saillies osseuses qui l'avoisinent. *Voyez* aussi COMPRESSION, HÉMORRAGIE, LIGATURE.

ARTÉRIAQUE, adj., *arteriacus*. Au temps où l'on ne voyait dans l'économie animale que des propriétés *spécifiques*, des maladies *spécifiques*, et par conséquent des remèdes *spécifiques*, on divisait ceux-ci en *spécifiques* dirigés contre certaines maladies, et en *spécifiques* agissant sur certains organes. Les médicamens *artériaques* étaient du nombre de ces derniers; c'étaient tous les moyens pharmaceutiques que l'on croyait être doués de la propriété d'agir particulièrement sur le conduit aérifère, sur le larynx et la trachée-artère. Cette dénomination est aujourd'hui tombée en désuétude.

ARTÉRIEL, adj., *arteriosus* : qui a rapport ou qui est relatif aux artères. L'usage a quelquefois restreint le sens de ce mot. Ainsi on n'entend pas par *sang artériel*, celui que renferment toutes les artères, mais seulement celui qui remplit les artères émanées de l'aorte, car celui qu'on trouve dans l'artère pulmonaire ne porte pas ce nom, et s'appelle du sang veineux. Le *système artériel* est l'ensemble de tous les vaisseaux nés des deux troncs principaux qui sont implantés sur la base des ventricules.

On nomme *canal artériel* (*ductus arteriosus*, *Botalli ductus*) un vaisseau qui, chez le fœtus, établit une communication entre l'artère pulmonaire et l'aorte. Galien le connaissait déjà, et Carcano-Leone l'a décrit d'une manière exacte. C'est donc à tort que Botalli s'en est attribué la découverte. *Voyez* FOETUS.

ARTÉRIOLE, s. f., *arteriola;* diminutif d'*artère*, petite artère. On appelle ainsi celles des ramifications des artères auxquelles leur ténuité, leur nombre immense et leur peu de constance n'ont pas permis de donner des noms particuliers.

ARTÉRIOTOMIE, s. f., *arteriotomia* : partie de l'anatomie qui comprend la dissection des artères. On emploie plus souvent ce mot en chirurgie, pour désigner la saignée que l'on opère par l'ouverture d'une artère. Ceux de ces vaisseaux qui sont situés près des os, et qu'il est facile de comprimer, sont les seuls que l'on puisse diviser avec sûreté. Telles sont les artères *temporales*, les *auriculaires postérieures*, et quelques autres branches qui rampent sur les os du crâne. Considérée sous le rapport de ses effets, les avantages et les inconvéniens de l'artériotomie seront discutés à l'article SAIGNÉE, et nous indiquerons, en traitant de l'artère temporale, la manière de pratiquer cette opération.

ARTÉRITE, s. f., *arteritis;* inflammation des artères. Nous avons rassemblé, à l'article AORTE, tout ce qu'on sait sur les traces que cette phlegmasie laisse dans le tissu des artères, et nous avons dit à quels signes divers auteurs pensent qu'on

peut la reconnaître pendant la vie. Ne pouvant tracer le tableau général de l'artérite, puisque les faits relatifs à cette maladie sont encore trop peu nombreux, nous nous bornerons ici à rapporter une observation précieuse d'artérite générale avec cardite et phlébite, recueillie par Barde, puis nous nous occuperons de l'artérite *traumatique*.

Un homme âgé d'environ vingt-sept ans, d'une taille élevée, d'un tempérament sanguin, né d'une mère sujette à de fréquentes hémoptysies, et d'un père qui mourut phthisique, entra au service militaire à l'âge de vingt ans, fit de longues et pénibles marches, fut exposé à l'action de toutes les variations de l'atmosphère, et revint dans ses foyers sept ans après son départ. A la suite de ce passage subit d'une vie très-active à une vie plus sédentaire, il éprouva une vive inflammation des articulations des membres inférieurs, et guérit par l'application des sangsues et des cataplasmes émolliens. Sept mois après, en mars 1816, il ressentit des douleurs entre les épaules et à l'épigastre, accompagnées d'une toux sèche et répétée. Ces symptômes diminuèrent d'intensité par l'usage des adoucissans; mais, un mois après, ils revinrent, et il s'y joignit de fortes palpitations; l'emploi des mêmes moyens produisit une nouvelle amélioration.

En mars 1817, accroissement de ces symptômes; sentiment de constriction à l'épigastre et aux lombes, allant jusqu'à la douleur; palpitations très-fortes, qui augmentent après le moindre exercice; toux plus fréquente; frissons vagues, suivis de chaleur. Après quelques jours passés dans cet état, céphalalgie intense, la *fièvre se déclare*, elle est continue et sans exacerbations marquées; pouls plein, fort et fréquent, battemens des artères superficielles sensibles à la vue; chaleur vive à l'intérieur, point de chaleur à la peau; la pâleur de la face continue, l'appétit persiste; désir des alimens froids et des fruits acidulés. Le médecin fait appliquer douze sangsues à l'anus; il prescrit une tisane rafraîchissante, mucilagineuse, et la diète. Le troisième jour, il accorde de l'hydrogale orgé et de légers bouillons. Les symptômes deviennent moins intenses. Le malade reprend ses occupations de greffier, après quinze jours de traitement. Cependant l'oppression, qui persistait, augmentait à la moindre fatigue, ainsi que la douleur de l'épigastre et les palpitations; le malade portait souvent sa main à son épigastre, pour rendre, disait-il, son mal plus suportable. Les rubéfians sur la poitrine et un vésicatoire au bras, diminuèrent la dyspnée, et affaiblirent les battemens du cœur.

Un an s'écoula dans cet état continuel de malaise; mais, au commencement de l'été de 1818, la dyspnée devint très-forte, la toux fréquente et accompagnée à chaque minute d'un sen-

timent de déchirement dans la poitrine; les battemens du cœur s'étendaient à l'épigastre, où ils étaient parfaitement sensibles à l'œil; à plusieurs pas de distance, on pouvait distinguer ceux des artères carotides, temporales, radiales, dorsales de la main, etc. Le malade ne pouvait rester dans son lit, à moins qu'il ne se plaçât dans un état de demi-flexion. L'application des sangsues à l'anus, à l'épigastre, et la diète, le soulageaient momentanément, mais il exigeait bientôt des alimens; sa figure était toujours blême, jamais elle ne se colora, même au plus fort de la fièvre; la maigreur s'accrut de beaucoup en peu de mois. En octobre, pendant la nuit du 24 au 25, frisson très-vif, suivi d'une chaleur ardente, avec menace de suffocation; à cinq heures du matin, saignée copieuse du bras droit, qui produit un calme subit; le sang se couvre presque sur-le-champ d'une couenne blanche très-épaisse. On répète la saignée deux fois; l'amélioration se soutient pendant quinze jours. Le dix-huitième, attaque semblable à celle dont nous venons de parler, et qui cesse également par l'emploi de la saignée. Après plusieurs accès analogues, quoique moins intenses, le malade put reprendre ses occupations habituelles; mais, au commencement de 1819, tous les accidens revinrent avec plus de force, à la suite de quelques courses à pied. Depuis ce moment, ils s'accrurent de plus en plus; les accès devinrent de plus en plus fréquens; un œdème général se manifesta; une oppression continuelle forçait le malade, tourmenté par la faim, à se tenir presqu'assis sur son lit; le moindre mouvement provoquait des syncopes. En avril, la face était jaunâtre et terreuse, la peau froide et humide; tout le tissu cellulaire était infiltré, ce qui n'empêchait pas de distinguer les battemens des artères, même à vingt pas de distance. Des vergetures se manifestèrent sur la peau en différens endroits, et le malade mourut le 6 mai.

A l'ouverture du cadavre, on trouva les désordres suivans: Le cœur était volumineux et dilaté dans ses quatre cavités. La membrane qui le revêt intérieurement était couverte d'une mucosité brunâtre, au-dessous de laquelle on voyait cette membrane parsemée de plaques d'un rouge foncé dans plusieurs points où elle était détruite, tandis que, dans le reste de son étendue, elle était brune, sensiblement épaissie, et tellement adhérente au tissu du cœur, qu'on ne put l'en isoler. Les valvules, principalement celles du ventricule droit, étaient infiltrées d'une mucosité rougeâtre.

La membrane interne de *toutes* les artères était d'une couleur rouge foncée, épaissie, endurcie, couverte d'une matière purulente blanchâtre; entre elle et la tunique propre de ces vaisseaux, on voyait une couche de sérosité de couleur citrine et un peu consistante. L'épaississement et la rougeur allaient

en diminuant à mesure que l'on examinait les ramifications les plus éloignées de l'aorte ventrale.

La membrane interne des veines pulmonaires, de la veine cave supérieure, depuis la sous-clavière, et de la veine cave inférieure, depuis sa portion située au-dessous du diaphragme, ainsi que leurs valvules, étaient rouges, épaissies, et se déchiraient avec la plus grande facilité.

La membrane muqueuse du pharynx et de l'œsophage était comme infiltrée d'une sérosité purulente, couverte d'un enduit de mucosité visqueuse de couleur lie de vin, que l'on pouvait détacher aisément. Celle de l'estomac et des intestins grêles était rougeâtre, facile à déchirer, et les vaisseaux en étaient injectés. Le foie était très-volumineux, la rate très-petite, et le grand épiploon très-rouge; ses vaisseaux étaient dilatés et enflammés à leur surface interne; le petit épiploon était d'un rouge brun très-foncé, on pouvait le déchirer facilement, mais ses vaisseaux gorgés de sang offraient de la résistance; le péritoine, la plèvre et le péricarde contenaient beaucoup de sérosité; il y avait quelques tubercules ramollis çà et là dans le poumon.

La multiplicité de ces désordres pathologiques ne permit pas de procéder à la recherche des symptômes qui ont pu dépendre directement de l'artérite. N'oublions pas toutefois que cette phlegmasie est beaucoup plus commune qu'on ne le croit généralement, puisqu'à l'Hôtel-Dieu, sur quatre-vingts sujets morts dans le cours des trois premiers mois de 1818, on a trouvé la membrane interne des artères plus ou moins enflammée. Il ne faut pas oublier que la plupart de ces sujets avaient succombé à la suite de maladies chirurgicales ou d'opérations graves.

Artérite traumatique. — Cette inflammation est plus fréquente dans celles des artères qui appartiennent aux membres que dans celles des parties intérieures. Des causes locales d'irritation la provoquent toujours; elle est le plus ordinairement produite par des plaies, des contusions, des compressions, des ligatures des parois artérielles. Quelquefois aussi l'inflammation qui envahit les parties voisines du vaisseau, se communique, par continuité, à ses membranes, et., bien que la maladie ne puisse pas alors être appelée *traumatique*, elle présente les mêmes phénomènes, et se termine de la même manière.

L'inflammation de l'artère peut n'affecter que la membrane interne, ou s'étendre à toutes les tuniques qui composent ses parois. On observe des exemples du premier de ces cas lorsque le vaisseau est aplati, et que sa surface interne est mise en contact avec elle-même par une force assez considérable pour s'opposer au cours du sang, mais trop faible pour froisser vio-

lemment les tuniques du vaisseau. Alors la membrane interne rougit, et bientôt adhère à elle-même dans ce point. Au-dessus de ce point se forme un caillot qui s'étend jusqu'aux branches collatérales les plus voisines. Il paraît que cette inflammation adhésive donne lieu à la formation d'une fausse membrane qui sert d'intermédiaire aux surfaces opposées. L'adhérence s'établit entre elles suivant le même mécanisme qu'entre deux feuillets d'une membrane séreuse, ou entre deux surfaces saignantes rapprochées l'une de l'autre.

La contusion et la violente compression des artères donnent lieu, lorsqu'elles provoquent l'inflammation de ces organes, au gouflement de leurs parois, bientôt après à leur épaississement et à l'oblitération de leurs calibres. Une *lymphe coagulable*, ainsi que s'expriment les chirurgiens anglais, à qui l'on doit un grand nombre d'expériences sur ce sujet, s'interpose entre les tuniques du vaisseau, et s'épanche dans son intérieur. Cette lymphe, qui n'est autre chose que le produit de l'irritation des membranes artérielles, s'organise, et c'est encore en lui faisant subir diverses transformations organiques que la nature rapproche, condense et oblitère définitivement le point du vaisseau qui est le siége de la maladie.

Mais c'est surtout à étudier les effets de l'inflammation sur les parois artérielles que le chirurgien doit apporter son attention. Il est assez rare que cette inflammation s'étende d'un à deux ou au plus trois pouces au-dessus du point où la cause irritante a porté son action. Toutefois, Cline, Abernethy et Hodgson ont vu cette inflammation se propager au loin, et même s'étendre jusqu'au cœur, après la ligature des artères fémorale et brachiale : ce phénomène a été également observé dans les artères hypogastriques, après la ligature du cordon ombilical.

Les membranes artérielles jouissent, dans l'état naturel, d'une élasticité assez considérable. Lorsqu'elles sont entourées et comprimées par un lien étroit, les tuniques interne et moyenne se déchirent facilement, mais l'extérieure résiste à la pression, et s'oppose à l'effusion du sang jusqu'à ce que le caillot, qui se forme bientôt, soit assez solide et assez adhérent pour oblitérer définitivement le vaisseau. L'inflammation détruit entièrement ces propriétés. Les parois artérielles enflammées, gorgées de sang, ne sont plus susceptibles d'une exacte dissection qui en sépare les élémens. Leur extensibilité n'existe plus. Les ligatures appliquées sur elles divisent avec la plus grande facilité, non-seulement les membranes interne et moyenne, mais encore la tunique celluleuse, qui est devenue éminemment friable.

Il faut déduire de ces observations le corollaire suivant, qui doit être considéré comme l'un des axiomes les mieux dé-

montrés et les plus importans de la pratique chirurgicale : c'est que, toutes les fois qu'il s'agit d'appliquer une ligature sur une artère ouverte, il faut découvrir une portion de ce vaisseau que l'inflammation n'ait point encore envahie. Dupuytren rapporte ordinairement dans ses cours l'observation d'un homme à qui l'on plaça successivement un grand nombre de ligatures sur l'artère brachiale, depuis le pli du coude jusqu'à la partie supérieure du bras, sans pouvoir arrêter définitivement l'effusion du sang. A chaque récidive de l'hémorragie, le chirurgien agrandissait la plaie vers le tronc, et plaçait une nouvelle ligature ; mais celle-ci, tombant non loin de la précédente, et, si l'on peut s'exprimer ainsi, dans son atmosphère inflammatoire, était aussi inefficace qu'elle. L'inflammation se propageait ainsi à mesure que les ligatures se multipliaient : il fallut enfin découvrir le vaisseau loin de la plaie, et le lier au-dessous de la clavicule.

Un autre résultat non moins important que fournit l'étude des phénomènes des inflammations artérielles, consiste dans la proscription absolue des ligatures d'attente. Ces liens, dont une prévoyance peu éclairée avait multiplié le nombre, étant placés dans la même plaie que la ligature serrée, augmentaient et propageaient toujours au loin l'inflammation. Ils accroissent la portion de l'étendue du vaisseau que l'irritation rend impropre à supporter les ligatures, et lorsqu'il devient nécessaire de remédier à une hémorragie consécutive, leur constriction serait complétement inutile. Combien de fois n'avons-nous pas vu ces ligatures d'attente tromper l'espoir du chirurgien, et multiplier les douleurs et les dangers du malade ! Elles provoquent d'ailleurs très-souvent l'ulcération du vaisseau, et déterminent l'effusion du sang, qu'elles sont destinées à empêcher. Les fastes de l'art sont remplis de faits que nous pourrions citer à l'appui de la théorie et de la pratique dont nous exposons les bases.

La gangrène des artères n'a jamais lieu que quand les parties voisines de ces vaisseaux en sont elles-mêmes frappées. Il s'établit, dans ce cas, au-dessus du point où cesse la mortification, une inflammation qui oblitère le vaisseau, et qui prévient l'effusion du sang à l'époque où les escarres se détachent.

ARTHANITA, s. f. ; nom donné par les Arabes à la racine du CYCLAME d'Europe, et qu'on a conservé ensuite à un onguent dont le suc de cette racine ne forme pas à beaucoup près l'un des principaux ingrédiens, puisqu'il ne joue qu'un rôle très-secondaire au milieu des purgatifs énergiques auxquels il se trouve uni. Cet onguent, monument ridicule de la polypharmacie galénico-arabe, est totalement tombé dans l'oubli, pour l'honneur de l'art. Les médecins de l'ancienne

roche sont les seuls qui le prescrivent encore quelquefois aux enfans, comme purgatif et anthelmintique.

ARTHRALGIE, s. f., *arthralgia ;* douleur ressentie dans les articulations. Ce mot ne désigne qu'un symptôme. L'arthralgie est idiopathique quand elle dépend d'un état morbide d'un des tissus qui entrent dans la composition de l'articulation douloureuse, tel que la contusion, la distension des ligamens ou l'entorse, la luxation, l'inflammation aiguë ou chronique des parties fibreuses ou de la capsule synoviale, des cartilages ou des parties osseuses dont la réunion forme cette articulation, ainsi que la désorganisation de l'une d'elles. Elle est sympathique, quand elle est due à l'influence qu'un organe malade quelconque exerce sur une de ces parties. Ainsi, la gastro-entérite détermine des douleurs, un sentiment de brisement dans les articulations, surtout dans celles des membres inférieurs; la pleurésie aiguë ou chronique provoque une douleur passagère, périodique ou permanente, et très-prolongée, dans l'épaule, surtout dans le coude. En général, lorsque l'arthralgie n'est pas idiopathique, elle dépend le plus ordinairement d'un état morbide des membranes muqueuses digestives. Quelquefois, c'est une névralgie; la douleur a son siége dans un des nerfs qui passent près de l'articulation : il importe de distinguer ce cas, parce qu'alors l'articulation elle-même peut n'être pas affectée, et elle ne paraît l'être qu'en raison de son voisinage avec le tissu malade. *Voyez* ARTHRITE, ARTHROCACE, GOUTTE, RHUMATISME.

ARTHRITE, s. f., *arthritis ;* inflammation des articulations. Nous comprenons sous cette dénomination l'inflammation traumatique des articulations, le rhumatisme articulaire et la goutte. L'analogie entre ces deux dernières maladies est si frappante, que Sauvages, conservant à la goutte le nom d'*arthritis* que lui avaient imposé les anciens, donne au rhumatisme des articulations celui d'*arthritis rheumatica*, et qu'aujourd'hui la plupart des médecins le nomment rhumatisme goutteux. Il conviendrait donc de parler ici de ces deux maladies; mais, l'usage ayant prévalu, nous en traiterons aux mots GOUTTE et RHUMATISME. Nous nous bornerons à exposer quelques considérations générales, qui sont applicables également à ces deux maladies, et nous traiterons ensuite de l'arthrite traumatique.

Les trois espèces d'arthrite que nous venons d'établir, ont cela de commun, qu'elles peuvent envahir seulement quelques-uns des tissus de l'articulation, ou bien s'étendre à tous. Mais l'arthrite traumatique est plus ou moins profonde, plus ou moins intense, selon que sa cause a agi plus profondément et avec plus d'énergie. Cette cause est toujours passagère, et il faut qu'elle ait agi avec beaucoup de violence, ou que la partie qui

a reçu l'impression morbide fût disposée à s'affecter, pour que l'inflammation devienne chronique.

Chez chaque sujet il y a un tissu, un système, un appareil organique, un organe qui est plus apte à recevoir l'influence des causes de maladies qui agissent sur un des points de la surface interne ou externe du corps. Ce n'est pas que cette partie soit plus faible, comme on l'a dit; le plus ordinairement, c'est, au contraire, parce que la vie y est en excès, et que la plus légère cause d'excitation va retentir surtout dans les parties qui sont habituellement plus excitées. Cette aptitude à s'affecter varie selon les personnes; chez les unes, on l'observe dans les membranes muqueuses; chez d'autres, dans le poumon; chez plusieurs, dans le foie; chez beaucoup, dans le système nerveux en général, ou dans l'encéphale. Il en est un assez grand nombre chez lesquelles toutes les causes morbifiques portent leur action sur les articulations. On n'a point fait assez attention à cette disposition aux maladies des articulations, qui pourtant est si commune, et telle est l'origine de toutes les divagations auxquelles la goutte et le rhumatisme articulaire ont donné lieu, principalement la première de ces maladies. De là vient cette ridicule théorie d'une humeur qui se porte sur les articulations, et dont il faut empêcher la métastase sur les viscères. Ces maladies n'ont rien qui les distingue essentiellement des autres; si elles se comportent autrement, c'est que le lieu où elles prennent naissance, le siége qu'elles affectent, n'a guère de ressemblance avec les autres parties du corps.

L'arthrite, et ici nous entendons parler de celle qui ne dépend pas d'une cause traumatique, s'observe chez les sujets d'un tempérament sanguin, et, dans ce cas, elle est presque toujours aiguë, ou chez des personnes d'un tempérament lymphatique, et elle est alors chronique pour l'ordinaire. Ces deux règles ne sont pas sans de nombreuses exceptions, mais il est utile de ne pas les perdre de vue.

La phlegmasie a cela de particulier, que rarement elle se borne à une seule articulation. Après en avoir occupé une plus ou moins long-temps, elle se porte sur une autre, et souvent elle ne cesse qu'après les avoir ainsi presque toutes parcourues successivement. Elle est sujette aux rechutes, très-fréquemment elle récidive. Il est très-commun de la voir se manifester avec le type intermittent, régulier ou irrégulier. Quand elle s'est montrée une fois chez un sujet, il reste à celui-ci une grande aptitude à en être affecté pour les plus légères causes. Enfin, après plusieurs récidives, il est rare qu'elle ne devienne pas chronique.

L'inflammation arthritique n'est pas toujours bien caracté-

risée ; l'articulation affectée n'est pas toujours gonflée , rouge , chaude et très-douloureuse ; souvent la couleur de la peau n'a point changé , ce tissu n'est pas plus chaud qu'à l'ordinaire : il y a seulement un gonflement plus ou moins marqué et une douleur sourde , ou même un simple engourdissement , une simple gêne dans les mouvemens de l'articulation. Cette absence des phénomènes caractéristiques de l'inflammation a fait méconnaître la nature de l'arthrite par un grand nombre de médecins ; mais Pinel et Broussais n'hésitent point à la considérer comme une phlegmasie, sous quelque forme qu'elle se manifeste.

L'arthrite se développe le plus ordinairement chez des sujets d'une forte constitution qui n'ont eu que peu ou point d'autres maladies. Les écarts de régime, l'abus des toniques, des plaisirs vénériens, l'inaction, l'impression du froid humide sur la peau, en sont les causes les plus ordinaires. Cette maladie est souvent héréditaire ; la disposition à la contracter se transmet très-communément de génération en génération : la sobriété en tout genre, une vie régulière et frugale, l'égalité du caractère, une vie heureuse, en empêchent le développement. C'est ainsi qu'on voit le fils d'un arthritique n'être point affecté de la goutte, tandis qu'elle se développe chez le petit-fils, lorsqu'il est soumis à l'action des causes occasionelles de cette maladie.

Une sympathie étroite unit les articulations au système digestif; aussi est-il rare que, dans l'arthrite, les membranes muqueuses gastro-intestinales restent intactes ; la constipation accompagne souvent cette inflammation. Quelquefois l'arthrite venant à cesser, ou ne paraissant pas à l'époque accoutumée, quand elle est chronique, l'estomac, les intestins, le poumon ou l'encéphale s'affectent gravement. On a été jusqu'à prétendre que la goutte n'avait pas son siége dans les articulations, qu'elle dépendait d'une faiblesse de l'estomac ou au moins de tout le système : ce qu'il y a de vrai là-dedans, c'est que les articulations et l'appareil digestif s'influencent presque constamment, qu'il y a une sorte de balancement d'activité vitale entre eux, et que, pour agir sur l'un d'une manière efficace, il est souvent nécessaire d'agir sur l'autre.

L'arthrite est fréquemment rebelle aux secours de l'art ; souvent les moyens qu'on met en usage échouent complétement, et l'inflammation parcourt ses périodes à peu près comme si l'on n'en avait employé aucun. Les antiphlogistiques n'agissent pas sur cette phlegmasie avec la plénitude d'action qu'on observe si souvent quand on les dirige contre d'autres inflammations. Des toniques , appliqués sur la membrane muqueuse de l'estomac, sont quelquefois efficaces, mais il faut se garder de les donner lorsque l'irritation articulaire est dans toute sa

force : ils ne sont indiqués que dans un petit nombre de cas d'arthrite chronique chez des sujets lymphatiques. Les narcotiques peuvent quelquefois être avantageusement placés, soit qu'ils excitent la transpiration, soit qu'ils diminuent l'irritabilité nerveuse. Enfin, il est quelquefois dangereux de chercher à guérir l'arthrite ; c'est lorsqu'elle se montre subitement après la cessation inattendue d'une maladie d'un viscère important, tel que les reins, par exemple, ou même de l'œil, comme il arrive dans certains cas d'ophthalmie arthritique, c'est-à-dire survenue chez un sujet disposé aux inflammations articulaires, rhumatismales ou goutteuses.

Il est deux nuances de l'arthrite qu'il ne faut pas confondre, sans toutefois méconnaître l'analogie qu'elles ont entre elles. Tantôt cette inflammation envahit d'abord les petites articulations, et particulièrement celles du gros orteil ou du pouce, et, dans ce cas, elle est ordinairement chronique et périodique : c'est la GOUTTE; tantôt elle occupe pour l'ordinaire les grandes articulations, va de l'une à l'autre, et cesse après quelques semaines ; dans ce cas, pour qu'elle devienne chronique, il faut que l'action des causes qui la produisent, se répète incessamment : c'est le RHUMATISME ARTICULAIRE.

Il nous reste à parler de l'arthrite traumatique. Les personnes qui nous blâmeront de vouloir rapprocher, sous un seul point de vue, toutes les inflammations des articulations, diront qu'il y a évidemment une grande différence entre cette arthrite et le rhumatisme articulaire, ainsi que la goutte. La seule différence qu'il y ait, c'est que les causes traumatiques agissent ordinairement avec force et promptement sur une seule articulation, que leur effet, une fois produit et épuisé, ne se renouvelle pas de lui-même, d'où il résulte que l'arthrite traumatique est ordinairement très-intense, qu'elle n'occupe qu'une seule articulation, qu'elle ne se déplace point, et qu'elle est généralement aiguë. Mais souvent elle devient chronique, souvent elle développe une disposition arthritique très-prononcée non-seulement dans l'articulation qui a été frappée, mais encore dans toutes les autres, et devient ainsi l'origine d'un rhumatisme articulaire chronique, vague, irrégulièrement périodique, comme dans le cas où cette dernière maladie est l'effet de ce qu'on appelle une cause interne.

L'arthrite peut compliquer toutes les maladies dont il sera question dans cet article; elle est susceptible de se manifester à la suite de toutes les opérations que le chirurgien peut pratiquer sur les articulations. Il importe donc d'en bien étudier d'abord les phénomènes, comme le traitement que l'homme de l'art doit lui opposer. Elle seule rend dangereuses ou même funestes les lésions en apparence les moins graves ou les opé-

rations chirurgicales les plus simples. C'est donc à en prévenir et à en combattre le développement que le praticien doit apporter toute son attention, chaque fois qu'il est appelé à traiter quelque maladie des articulations.

L'inflammation se développe d'autant plus facilement dans les articulations blessées, que le sujet est plus vigoureux, que les appareils sanguins et nerveux jouissent d'un plus haut degré d'énergie. Les articulations ginglymoïdales y sont plus exposées que les autres, et la phlegmasie y est aussi plus intense et plus dangereuse. Enfin, le genre de la blessure exerce une grande influence sur la facilité avec laquelle les inflammations se développent, sur leur intensité, et sur la rapidité de leurs progrès. Les piqûres les déterminent plus souvent que les petites incisions, et celles-ci que les plaies contuses; viennent ensuite les distensions, les déchirures et les grandes incisions, qui sont les moins graves de tous ces genres de blessures.

Les tissus fibreux et les membranes synoviales sont lents à s'enflammer; mais leurs phlegmasies déterminent toujours des phénomènes très-graves. Ce n'est souvent que du cinquième au sixième jour après la blessure qu'apparaissent les premiers symptômes de l'affection qui doit lui succéder. Elle débute par une douleur très-vive dans la partie, et accompagnée d'une sensation insupportable de brûlure et de déchirement. L'articulation devient très-chaude; le malade y ressent de fortes pulsations. Les mouvemens, d'abord peu gênés, deviennent incessamment plus difficiles; bientôt le malade ne peut ni exécuter, ni laisser exercer le plus léger frottement aux parties affectées, et l'idée seule d'une secousse imprimée à son membre suffit quelquefois pour provoquer les spasmes les plus violens. Il lui est impossible de supporter le poids des couvertures, ni la moindre pression. La tuméfaction, qui était nulle dans les premiers instans, devient plus apparente. Le tissu cellulaire qui environne l'articulation est manifestement engorgé; une petite quantité de liquide paraît s'être rassemblée dans la capsule synoviale. La peau devient chaude, tendue et luisante. Elle conserve long-temps sa couleur naturelle, mais elle rougit à mesure que l'irritation se prolonge et que la phlegmasie fait des progrès. Toutefois cette rougeur n'est point inflammatoire; la peau n'est pas phlogosée; son tissu capillaire ne reçoit une plus grande quantité de sang qu'à raison de ses communications avec celui des tissus qui sont le siége de la maladie. L'engorgement inflammatoire s'étend, dans quelques cas, à tout le membre, qui acquiert alors un volume énorme.

Ces phénomènes locaux des phlegmasies articulaires seraient d'une importance médiocre, si l'irritation qui les provoque ne

déterminait en même temps les lésions sympathiques les plus multipliées et les plus graves. Tout le système nerveux est ébranlé; l'agitation du sujet s'accroît à chaque instant; un délire sombre se manifeste presque toujours. Le pouls, très-accéléré, est petit, dur, serré, convulsif. La respiration est rapide; l'air expiré paraît brûlant. La langue, sèche et rouge à sa pointe et à ses bords, présente souvent un enduit jaunâtre à son centre. La soif est vive, l'urine rouge, brûlante et peu abondante. Il existe souvent une constipation opiniâtre. La peau, qui est constamment chaude et plus colorée que dans l'état naturel, est souvent âcre et sèche au toucher; d'autres fois, une transpiration abondante se manifeste. Tout indique, en dernière analyse, que les articulations enflammées réagissent avec énergie sur le système nerveux, le cœur et les membranes muqueuses, avec lesquels elles sont unies par les liens d'une puissante sympathie.

Le danger que court le malade est d'autant plus imminent, que ces phénomènes sont portés à un plus haut degré. La mort peut survenir du quatrième au huitième ou au quinzième jour, depuis l'invasion de la phlegmasie. Lorsque la vie se prolonge au-delà de ce terme, l'inflammation se dissipe, ou bien elle se termine par la suppuration. La membrane synoviale devient, dans quelques cas, le siége d'ulcérations plus ou moins étendues; les cartilages ou même les extrémités des os sont d'autres fois affectés de carie. Dans toutes ces circonstances, les symptômes primitifs de la maladie se dissipent insensiblement : la santé se rétablit chez quelques sujets; chez les autres, ces symptômes font place aux phénomènes qui caractérisent les abcès des articulations, ou à ceux qui accompagnent les affections qui leur succèdent.

Lorsqu'on ouvre l'articulation peu de temps après le développement de l'inflammation, on n'y aperçoit encore aucune altération de tissu. Nous avons pu vérifier cette observation, il y a peu de temps, sur un homme qui avait reçu un coup de sabre à la partie externe et postérieure du genou. Le condyle externe du fémur, le tendon du muscle biceps crural, et le ligament latéral de l'articulation avaient été atteints, et la membrane synoviale était largement ouverte. L'incision s'étendait obliquement de haut en bas et d'avant en arrière. Le malade, qui était âgé de vingt-deux ans, et très-irritable, fut porté dans un hôpital; le membre fut placé dans la demi-flexion, et la plaie recouverte par une compresse fenestrée et par un plumaceau de charpie sèche. Trois jours s'écoulèrent avant qu'il se manifestât aucun accident; mais alors les phénomènes de l'inflammation la plus vive se développèrent brusquement. Une saignée abondante fut pratiquée; elle procura

au malade un calme qui se prolongea jusqu'au lendemain. Les symptômes se renouvelèrent alors; vingt-cinq sangsues appliquées sur le genou les firent encore disparaître; enfin, ils se manifestèrent de nouveau dans la nuit; on proposa de nouvelles saignées locales, mais il fut résolu que l'on amputerait le membre. L'operation fut pratiquée quarante-huit heures environ après l'apparition des premiers accidens, et l'examen du membre ne permit pas de découvrir autre chose qu'un gonflement léger et un peu de rougeur aux parties les plus voisines de la plaie. Quoique le malade éprouvât de vives douleurs dans toute l'articulation, et que celle-ci parût très-chaude au toucher, toutes les parties étaient encore dans leur état naturel. Cette observation, que nous aurions pu ne rapporter qu'en traitant des plaies des articulations, nous semble mieux placée ici; elle est remarquable en ce que presque toutes les règles qui doivent présider au traitement des plaies et des inflammations articulaires furent mises en oubli.

Si l'on examine les tissus phlogosés à une époque plus éloignée, on les trouve gorgés de sang. La membrane synoviale est rouge, vasculaire, recouverte de fausses membranes, qui semblent, dans quelques cas, pouvoir déterminer la réunion des surfaces opposées de l'articulation (*Voyez* ANKYLOSE), mais que nous pensons pouvoir être détruite, chez d'autres sujets, par les mouvemens que l'on fait exécuter aux parties affectées, avant qu'elles soient définitivement organisées.

Il est malheureusement rare que les inflammations très-violentes des tissus qui avoisinent et qui constituent les articulations, se terminent par résolution. Le chirurgien doit donc s'attacher à prévenir le développement de cette affection plus encore peut-être qu'à la combattre. Aussitôt qu'une articulation a été frappée, il convient de la placer dans la demi-flexion, afin que les tendons et les aponévroses qui l'environnent soient dans le relâchement; le praticien la tiendra dans le repos le plus parfait, ce qui éloignera l'irritation que le frottement des surfaces articulaires et l'extension des tissus malades ne manqueraient pas de déterminer. Il est utile, dans ces circonstances, d'entourer les parties de linges trempés dans une liqueur froide et résolutive. L'appareil et le membre doivent être disposés de telle sorte qu'il suffise d'arroser fréquemment les compresses, et qu'il soit facile de les renouveler ou de panser l'articulation sans imprimer le plus léger mouvement aux organes affectés. Le repos est, dans ce cas, le premier et le plus puissant des antiphlogistiques. Si le sujet est fort, une saignée du bras doit être pratiquée. Des boissons émollientes conviennent parfaitement. Une abstinence sévère est indispensable. Enfin, quelques antispasmodiques légers

peuvent être prescrits avec avantage, afin de prévenir le développement du trouble nerveux.

Le malade sera maintenu dans cet état jusqu'à ce que la manifestation des accidens inflammatoires ne soit plus à craindre. Ces moyens suffisent souvent pour les empêcher de paraître. Mais lorsqu'ils sont insuffisans, il faut recourir à des médications plus énergiques, et combattre la maladie que l'on n'a pu prévenir. La saignée générale doit être renouvelée; les ventouses, et surtout les sangsues, dont on couvrira toute l'articulation malade, sont très-efficaces. Il faudra veiller avec plus de soin encore que précédemment à ce que les parties affectées soient maintenues dans le repos le plus absolu. Les boissons émollientes et acidules seront continuées. Des lavemens laxatifs sont quelquefois utiles. Le chirurgien doit persévérer dans ce système de traitement aussi long-temps que l'inflammation persiste. Il réitérera les évacuations sanguines autant que la violence des accidens l'exigera, en les proportionnant toutefois à la force du sujet. Il ne doit pas oublier qu'il est facile, dans ces cas graves, de tomber dans un excès de timidité, mais que l'on n'est presque jamais trop hardi.

Lorsque le traitement est inefficace, et que la maladie fait de rapides progrès, il ne reste d'autre ressource, pour sauver les jours du blessé, que de pratiquer l'amputation du membre ou la résection de l'articulation affectée. L'habileté du praticien consiste alors à reconnaître avec certitude l'instant où l'opération est devenue tellement nécessaire, qu'il serait dangereux d'en différer plus long-temps l'exécution. Il doit autant se défendre d'une trop grande précipitation que d'une temporisation trop prolongée. La résolution extrême de sacrifier le membre ne doit être prise que quand les moyens plus doux ont été employés assez long-temps, et que leur inefficacité est parfaitement reconnue. Or, c'est ce qui n'avait pas été fait pour le sujet dont j'ai précédemment rapporté l'observation.

Lorsque l'issue de la maladie est plus heureuse, et que la phlegmasie se termine par résolution, il convient de faire exécuter aux parties des mouvemens d'abord légers, et dont on augmentera graduellement l'étendue à mesure que les symptômes disparaîtront. Il faut que ces mouvemens soient assez fréquens et assez considérables pour empêcher l'organisation définitive des fausses membranes qui peuvent s'être formées, et pour rendre aux tissus fibreux leur souplesse, sans cependant renouveler ou même entretenir l'irritation. Il est moins désavantageux alors de procéder avec lenteur et timidité, que de trop précipiter la terminaison du traitement. Nous avons observé, dans plusieurs circonstances, que des exercices per-

mis trop tôt et trop réitérés ont fait passer la maladie à l'état chronique, et ont manifestement déterminé le développement des lésions organiques les plus graves dans les extrémités des os, les cartilages, les membranes synoviales ou les parties extérieures de l'articulation. Mais en procédant avec prudence, le chirurgien et le malade parviennent presque toujours à éviter ce fâcheux résultat, et à bien assurer les heureux effets d'un traitement méthodique.

Les collections purulentes qui se forment à la suite des inflammations traumatiques des articulations, peuvent avoir leur siége ou dans les parties extérieures à la capsule synoviale, ou dans la cavité de cette membrane. Les premières ne diffèrent pas des abcès des autres parties du corps. Elles se manifestent bientôt au dehors ; la fluctuation s'y établit rapidement ; le foyer en est toujours circonscrit, et son ouverture, qui doit toujours être faite dans le sens de la longueur des fibres aponévrotiques environnantes, est suivie d'une guérison aussi rapide qu'elle peut l'être au milieu de tissus peu propres à l'inflammation adhésive. Le traitement de ces abcès n'est soumis à aucune règle particulière ; il faut seulement proscrire l'usage de la térébenthine et des baumes irritans, dont les anciens, imités encore par quelques modernes, ont tant recommandé l'emploi dans les cas de blessures des parties tendineuses et aponévrotiques.

La maladie est bien plus grave quand la collection purulente existe dans l'articulation ; elle est alors formée par la sécrétion augmentée et altérée de la membrane synoviale ; le liquide, d'abord assez semblable à de la synovie, devient successivement sanguinolent, et prend enfin les caractères du véritable pus. Les symptômes de l'inflammation aiguë ne se sont alors qu'imparfaitement dissipés ; un empâtement plus ou moins considérable environne l'articulation, que la tumeur paraît occuper tout entière. La peau devient rouge, brunâtre, dans un point de la circonférence de la jointure, la tumeur s'y élève en pointe, et bientôt elle s'ouvre spontanément, si l'art n'a pas devancé ce résultat des efforts organiques. On reconnaît facilement la présence du pus à une fluctuation qui est plus sensible aux endroits où la capsule articulaire est le plus lâche, le plus susceptible de se laisser distendre par le liquide, et le plus rapprochée de la peau : tels sont au coude les côtés de l'olécrâne, au genou ceux de la rotule, etc.

Il est assez rare, dans les cas où l'inflammation s'est prolongée assez long-temps pour qu'une collection purulente se soit formée dans l'articulation, que la membrane synoviale, les cartilages et les parties molles extérieures n'aient pas éprouvé

une altération plus ou moins considérable. On peut cependant encore provoquer l'absorption du liquide, et éviter l'ouverture, toujours grave, de la capsule synoviale, en employant successivement les résolutifs, une compression médiocre, les exutoires et le moxa. Mais, lorsque ces moyens sont insuffisans, ou lorsque la violence des accidens et la rapidité des progrès du mal ne permettent pas de les employer, et que l'abcès est considérable, il est instant d'en faire l'ouverture. J.-L. Petit voulait que le chirurgien y procédât sans délai, et qu'il pratiquât des incisions étendues sur les côtés de l'articulation, de telle sorte que la matière ne pût séjourner dans aucune partie du foyer, et qu'il fût facile aux injections d'en nettoyer toute l'étendue. David, au contraire, pensait qu'il faut différer, autant que possible, l'ouverture de l'abcès, que la plaie doit être très-petite, et qu'il faut la faire avec un trocar. Il prétendait n'avoir jamais eu à se louer des grandes incisions, dont Petit recommandait l'exécution. Les chirurgiens ont été long-temps divisés entre ces deux opinions opposées; mais, ainsi que le fait observer Boyer, il est facile de voir que chacune des doctrines conseillées par Petit et David est applicable dans certains cas, et doit être proscrite dans d'autres. Il convient de distinguer les abcès traumatiques, dont nous nous occupons, de ceux qui sont le résultat des caries survenues à la suite d'irritations chroniques des articulations. Les premiers doivent être ouverts aussitôt que la fluctuation est très-sensible, et que tout espoir d'en procurer la résolution a disparu. Il est convenable que les incisions soient assez larges pour que le pus ne séjourne pas dans les parties; des contre-ouvertures sont même souvent nécessaires, afin d'atteindre plus facilement à ce but. Les abcès de la seconde espèce n'exigent, au contraire, que de très-petites incisions, et l'on peut différer pendant long-temps, sans danger, de les ouvrir.

Les pansemens consécutifs consistent à entretenir la plus grande propreté dans les parties. Il convient que le membre soit situé de manière que le pus ait une tendance naturelle à s'écouler par la plaie. Des injections, faites avec des liqueurs émollientes et ensuite détersives, sont avantageuses lorsque le désordre est très-considérable, et que la matière séjourne dans quelque partie du foyer. Le membre doit être maintenu dans une parfaite immobilité, afin de favoriser la formation de l'ankylose. Il faudra lui donner de bonne heure une situation telle qu'après la consolidation des parties, il ne soit pas entièrement impropre à remplir les fonctions auxquelles il est destiné. Aux topiques émolliens, dont on a fait usage jusque là, doivent succéder les applications résolutives et toniques, telles

que la décoction de quinquina, animée d'alcool, le vin aromatique, etc. Si la partie inférieure du membre est tuméfiée, un bandage roulé, ou mieux encore un bandage de Scultet, médiocrement serré, et prolongé jusqu'au-delà de l'articulation malade, sera très-utile; il previendra efficacement les progrès de l'engorgement, rapprochera les parties malades, et en favorisera l'adhérence mutuelle. S'il se forme de nouveaux abcès, on en fera l'ouverture, et l'on multipliera les pansemens à raison de l'abondance de la suppuration. Lorsque l'inflammation a entièrement disparu, l'état du malade réclame une alimentation saine, médiocrement abondante, composée de substances de facile digestion, et qui, sous un petit volume, contiennent beaucoup de principes nutritifs. Le praticien fournit ainsi à l'économie des matériaux qui remplacent ceux que la suppuration entraîne au dehors, et rend l'organisme susceptible de résister à l'influence destructive de la maladie. Un peu de vin vieux sera prescrit avec avantage pendant les repas; mais il faut être sobre des amers, du quinquina, des teintures alcooliques et des autres excitans, que certains chirurgiens prodiguent avec tant de complaisance. Loin de remédier à la faiblesse et d'éloigner l'époque où la fièvre hectique et la diarrhée se développeront, ces moyens, en irritant les voies gastriques, multiplient les points douloureux, et favorisent ou même déterminent l'apparition des accidens, qu'on les destinait à prévenir.

Le traitement est toujours long et difficile. Lorsque l'issue en doit être heureuse, les fonctions digestives s'exercent avec régularité, les forces augmentent chaque jour, la suppuration, d'abord abondante, diminue et devient de plus en plus louable, les parties se raffermissent, les exfoliations s'opèrent, des bourgeons celluleux et vasculaires de bonne nature s'élèvent de tous les points de la surface du foyer, se condensent, et servent de base à une cicatrice solide. Les phénomènes opposés présagent une terminaison funeste. Les malades succombent souvent à la fièvre hectique et à la diarrhée colliquative; d'autres fois, le travail de la consolidation ne faisant aucun progrès, il ne reste d'autre ressource que l'amputation du membre ou la résection de l'articulation affectée.

L'instant où l'abcès étant formé, il faut procéder à son ouverture, est du petit nombre de ceux qui sont décisifs, et où le praticien, ayant à faire un choix entre deux méthodes opposées de traitement, exerce la plus grande influence sur le sort du malade. Si celui-ci jouit d'une bonne santé, s'il est doué d'une constitution saine et vigoureuse, il est probable qu'il résistera à la longueur de la suppuration, et qu'il pourra suffire au travail de la consolidation des parties. Il faut alors

ouvrir l'abcès, et suivre le plan que nous avons précédemment indiqué. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque le sujet est épuisé par la douleur, ou que sa constitution détériorée ne permet pas de concevoir l'espérance d'un heureux résultat des efforts de la nature, il est plus rationnel et plus chirurgical de recourir à l'amputation du membre ou à la résection de l'articulation affectée. On épargne ainsi au malade des douleurs inutiles. Il est d'ailleurs possible que, rapidement affaibli par la suppuration, l'ablation du membre ou de l'articulation ne soit bientôt plus praticable, et que, pour avoir laissé échapper le seul instant favorable, le sujet périsse misérablement. Le praticien expérimenté peut seul résoudre ces problèmes difficiles, anticiper en quelque sorte sur l'avenir, et déterminer avec certitude quel est le parti le plus avantageux au malade.

Nous indiquerons, à l'article ARTHROCACE, les moyens qu'il convient d'employer lorsque l'arthrite aiguë a passé à l'état chronique, et qu'elle a déterminé des altérations organiques plus ou moins profondes dans les parties.

L'inflammation qui se développe dans le point de la blessure, et qui se propage avec plus ou moins de rapidité, n'est-elle pas, dans beaucoup de cas, rendue plus grave par l'étranglement qui résulte de la réaction des parties aponévrotiques sur les portions de tissu cellulaire gonflées par l'irritation? Nous le pensons, et ce qui confirme notre conjecture, c'est que les incisions et les plaies faites par les armes à feu, et pour lesquelles on a opéré des débridemens, ne sont pas aussi souvent la cause de phlegmasies graves, que les piqûres étroites des mêmes tissus. Il résulterait de cette théorie qu'il conviendrait, à l'occasion des blessures qui nous occupent, de pratiquer une incision plus ou moins étendue sur le lieu piqué, lorsque les premiers phénomènes de l'inflammation se manifestent. Ce débridement aurait pour effet de modérer ou même de faire avorter les accidens. Nous ne possédons, à la vérité, aucun fait qui autorise positivement cette pratique, mais l'analogie nous semble assez grande pour justifier le chirurgien qui en ferait l'essai. Il est presque inutile de faire observer que l'incision réclamerait, dans ce cas, le même traitement que celles que l'on pratique pour extraire les corps étrangers, ou pour évacuer les liquides retenus dans les cavités articulaires.

ARTHROCACE, s. f., *arthrocace*. Nous adoptons, avec les anciens, cette dénomination, dont Rust s'est récemment servi pour désigner l'état morbide qui accompagne les phlegmasies chroniques des articulations. Le nom de *tumeur blanche*, que l'on a donné à cet état, doit être rejeté, parce qu'il est impropre, et que la maladie peut exister sans tuméfaction. Il serait

inexact de conserver celui de *carie des articulations*, parce qu'il n'indique qu'une variété des lésions dont il s'agit. La *luxation* dite *spontanée* n'est qu'un résultat, un effet, qui souvent même n'a pas lieu, bien que la maladie existe.

Les médecins qui se sont occupés des maladies chroniques des articulations, les ont tous considérées d'une manière trop restreinte. Leur vue n'en a pas embrassé l'ensemble; ils ne nous en ont transmis que des descriptions particulières; nous ne possédons encore, concernant ces affections, aucune description générale, aucune classification méthodique, qui puisse satisfaire un esprit judicieux. Après avoir observé quelques formes de la maladie, les nombreux écrivains qui s'en sont occupés, ont voulu établir des principes généraux, fondés seulement sur les faits qu'ils avaient observés. Suivant eux, tous les praticiens dont les observations ne s'accordent pas avec celles qu'ils ont faites, sont tombés dans l'erreur. Des systèmes opposés, fondés sur des remarques trop généralisées, se sont élevés; ils ont donné lieu à des discussions interminables, et la science n'a fait que peu de progrès réels. Nous ne citerons qu'un seul exemple, afin de justifier ce jugement, qui n'est que sévère. La coxarthrocace, qui est, de toutes les maladies du même genre, celle dont on s'est le plus occupé, a été attribuée 1° à l'inflammation et au gonflement des prétendues glandes synoviales; 2° à l'affection de la capsule articulaire; 3° à celle des ligamens; 4° à la carie des cartilages; 5° à la congestion, l'épaississement et l'altération de la synovie; 6° à des métastases fixées sur l'articulation coxo-fémorale; 7° à l'inflammation du périoste interne, avec tendance à l'ulcération, et qui dégénère en une carie profonde et centrale. Or, toutes ces formes de l'arthrocace existent; l'observation des maladies et les ouvertures des corps en fournissent, plus ou moins fréquemment, de nouveaux exemples. Il faut donc absolument en tenir compte, et la description générale de la maladie doit être telle, qu'elles trouvent place dans le tableau. Pour démontrer que chacun des auteurs à qui l'on doit les opinions dont il vient d'être fait mention, a établi un système trop exclusif, nous n'aurions qu'à lui opposer les observations et les raisonnemens de ses nombreux adversaires.

Quelles que soient les parties primitivement affectées dans l'arthrocace, et la nature des altérations dont ces parties sont le siége, la maladie dépend presque constamment de l'action de causes irritantes externes dont les résultats ont été rendus funestes, soit par un traitement peu méthodique, soit par quelque disposition morbide dans la constitution du sujet. Chacune des causes irritantes ne produit pas, dans ce cas, une

espèce particulière d'altération. Toutes les formes de la maladie peuvent, au contraire, avoir la même origine. Ainsi, des coups, des chutes, des distensions, les marches forcées par un temps humide, etc. ont déterminé, chez certains sujets, des irritations chroniques dans les ligamens, les cartilages, les os, etc. Parmi les causes éloignées de la maladie, les plus remarquables sont les scrofules, le rhumatisme, le scorbut, le cancer, certains exanthèmes répercutés, etc.; mais, le plus ordinairement, elles ne font que rendre le sujet susceptible d'éprouver la maladie: pour que celle-ci se développe, il faut presque toujours que des actions irritantes locales la déterminent.

L'arthrocace débute fréquemment par une inflammation franche et aiguë de l'articulation qui doit en être affectée. Cette inflammation, plus ou moins vive, passe à l'état chronique, et donne naissance, après un temps variable, à des altérations organiques profondes. D'autres fois, l'irritation est lente et à peine sensible dans ses premières périodes; elle désorganise alors d'autant plus sûrement les parties, que le sujet, à peine incommodé, lui a d'abord accordé moins d'attention.

La distinction des différentes espèces d'arthrocace doit être fondée sur les parties qui sont primitivement affectées par la maladie. L'observation a démontré, en effet, que le mal prend presque toujours naissance dans l'un des tissus qui constituent l'articulation, et qu'il s'étend de là à tous les autres. Il faut donc, afin de bien concevoir le mécanisme de la formation de l'arthrocace, analyser les phénomènes qui en caractérisent les diverses formes, et indiquer les altérations de texture qu'elle laisse après elle dans les articulations, suivant les parties de ces organes qu'elle a spécialement envahies. Il résulte de l'observation des malades et de la lecture des principaux ouvrages sur les affections des os, que l'irritation chronique qui constitue l'arthrocace, peut avoir primitivement son siége 1° dans l'appareil celluleux et aponévrotique qui recouvre l'articulation et ses ligamens propres; 2° dans ces derniers organes; 3° dans le périoste qui enveloppe les extrémités articulaires; 4° dans les membranes synoviales; 5° dans les cartilages articulaires; 6° enfin, dans les os eux-mêmes.

Il arrive quelquefois qu'à la suite de l'exposition à un air froid et humide, le tissu cellulaire qui entoure une articulation s'enflamme. Cette inflammation, soit par le défaut de soins méthodiques, soit à raison des imprudences ou du mauvais état de la constitution des malades, passe à l'état chronique. Une semblable affection ne se développe qu'aux articulations qui sont isolées, pour ainsi dire, et dépourvues de masses musculaires propres à les garantir des impressions extérieures, telles

que celles du genou, du pied avec la jambe, du coude, de la main avec l'avant-bras, et celles des diverses parties de la main et du pied entre elles. L'articulation est alors tuméfiée dans tout son contour; la peau, décolorée, est lisse, et plus ou moins tendue. Les mouvemens, d'abord faciles, sont de plus en plus restreints; ils deviennent bientôt impossibles, moins parce qu'ils sont douloureux, qu'à raison de l'obstacle mécanique que les tissus gonflés, inextensibles et gorgés de liquide, opposent à leur exécution. Les douleurs, plus ou moins vives et superficielles au début de la maladie, sont ensuite plus graves, plus profondes; elles se propagent aux tissus qui constituent l'articulation. Si l'on examine les parties à cette époque, on trouve le tissu cellulaire sous-cutané, et celui qui est placé entre les lames fibreuses, épaissis, jaunâtres, solidifiés, et présentant l'aspect du lard. De petits foyers, contenant une matière purulente, épaisse et blanche, sont disséminés en plus ou moins grand nombre dans sa substance. A une époque plus avancée, ces foyers s'accroissent, s'ouvrent à l'extérieur, et il s'établit, autour de l'articulation malade, des fistules qui ne communiquent point avec la cavité de la membrane synoviale. Les fibres musculaires les plus voisines, telles que celles de la partie inférieure du muscle crural, au genou, partagent la dégénérescence du tissu cellulaire qui leur est contigu. Elles perdent la faculté de se contracter, dégénèrent en un tissu jaune, graisseux, qui ne conserve des muscles que les reliefs des fibres charnues et les enfoncemens qui les séparent. A ces désordres peuvent se joindre des altérations diverses dans les ligamens qui sont consécutivement affectés. La membrane synoviale, les cartilages et les têtes des os sont presque toujours sains, la mort du sujet ou l'ablation des membres, pratiquée afin de la prévenir, ayant empêché la maladie d'envahir ces organes.

A la suite des entorses, des contusions ou d'autres causes semblables, les ligamens qui affermissent les articulations peuvent devenir le siége d'une irritation chronique. Le gonflement de la jointure est alors assez peu considérable; la peau, dont la couleur et la texture ne sont point altérées, peut être soulevée de dessus la tumeur. Les douleurs sont vives, et correspondent aux endroits où se trouvent les ligamens. L'articulation s'affaiblit graduellement; elle permet des mouvemens qui étaient impossibles dans l'état naturel. Ainsi, par exemple, lorsque la maladie occupe le genou, la jambe peut être facilement inclinée latéralement sur le fémur. Brambilla est le premier qui ait signalé ce phénomène; plusieurs chirurgiens en ont ensuite parlé, et Bouchet, de Lyon, y accorde une grande importance. La maladie persiste plus ou moins long-temps

dans cet état, mais elle se propage, le plus ordinairement, d'une part, au tissu cellulaire, de l'autre, dans l'intérieur de l'article. A l'examen des parties, les ligamens paraissent gonflés, mollasses, convertis en tissu cellulaire, et infiltrés d'une sérosité blanchâtre ou roussâtre, plus ou moins épaisse. Des foyers purulens, nés de l'irritation des parties, se développent, s'ouvrent, et donnent naissance à des fistules qui, suivant les cas, communiquent avec l'intérieur de l'article, ou s'arrêtent à la capsule fibreuse.

Il se développe quelquefois, sur un ligament contus ou violemment distendu, des tumeurs fongueuses plus ou moins considérables. Cette affection est une des plus graves dont les articulations puissent être le siége. Elles appartient au genre de tumeurs que les chirurgiens anglais appellent *fongus hématodes*. Après des douleurs vives et un état d'immobilité, déterminés par la maladie, une tumeur molle, rénitente, circonscrite et plus ou moins douloureuse, paraît sur le ligament irrité. Elle augmente assez rapidement de volume; une sorte de fluctuation s'y fait sentir, et engage quelquefois des chirurgiens peu expérimentés à y plonger le bistouri. Dans le cas où cette ouverture est différée, la peau qui recouvre la tumeur devient livide, s'enflamme, s'ulcère et donne passage à une certaine quantité de sang noirâtre, puis bientôt au fongus lui-même, qui en fournit abondamment. Ce corps s'accroît à chaque instant; l'hémorragie qu'il fournit ne peut être arrêtée; il présente un aspect charnu, une consistance peu considérable et une texture éminemment vasculaire. Le ligament qui le supporte est entièrement désorganisé; mais le reste de l'articulation peut n'avoir éprouvé aucune altération. Dans ce cas, l'extirpation de la tumeur peut être opérée; mais si les cartilages ou les os sont affectés, l'amputation du membre est indispensable.

Nous avons été témoins d'une amputation de la cuisse pratiquée à un jeune homme, afin de le débarrasser d'une tumeur sanguine qui s'était développée à la partie interne du genou, à la suite d'un coup violent reçu dans cette région. Cette tumeur présentait une fluctuation manifeste; un trocar y fut plongé; il en sortit une grande quantité de sang noirâtre; un stylet, porté à travers l'ouverture, fit reconnaître l'état de carie du condyle interne de l'os. La tumeur s'étant remplie une seconde et une troisième fois, et le malade s'affaiblissant, on jugea que l'amputation pouvait s'opposer à l'entier épuisement des forces. Elle fut pratiquée, et l'on put voir ensuite, en examinant les parties, que les parties intérieures de l'articulation étaient parfaitement saines, que la portion supérieure du ligament latéral interne était désorganisée, et que la carie

occupait la petite fossette qui sert à son insertion au fémur. Le foyer, qui avait écarté ou détruit les muscles environnans, occupait presque toute la région poplitée ; ses parois étaient rouges, molles, fongueuses, très-vasculaires.

Bouchet, de Lyon, a vu que l'arthrocace débute quelquefois par un kyste qui se développe sur les côtés de l'articulation, dans les tissus fibreux, les ligamens ou même les gaînes des tendons qui l'environnent. Ce kyste augmente de volume, s'enflamme, devient douloureux, détermine par sa présence une irritation dans les parties voisines, et bientôt après une véritable tumeur blanche. On reconnaît facilement, en disséquant la tumeur, que la maladie a commencé par le siége du kyste, parce que, dans cet endroit, le désordre est plus considérable que partout ailleurs. Les parois de ces tumeurs enkystées sont fibreuses, et la matière qu'elle renferment, plus ou moins blanche, d'une densité variable, éprouve quelquefois diverses décompositions.

La tumeur qui sert, en quelque sorte, de point de départ à la maladie articulaire, peut avoir son siége dans le périoste, et s'étendre à une plus ou moins grande distance autour de l'articulation. Cette dernière a, dans ce cas, une forme irrégulière. Les masses musculaires et les tendons aplatis et déformés recouvrent la tumeur, qui est ordinairement composée d'une substance cartilagineuse, parsemée ou non de points osseux. La capsule fibreuse et la membrane synoviale, portées dans l'intérieur de la jointure, sont irritées, et deviennent le siége d'une phlegmasie chronique plus ou moins vive. Les cartilages et les ligamens restent long-temps libres de toute affection ; mais la douleur et l'épuisement du sujet forcent le praticien à pratiquer l'amputation avant qu'un plus grand nombre de parties ait participé à la maladie.

Les causes irritantes dont nous avons parlé, peuvent porter leur action sur la membrane synoviale. Alors, aux signes de la phlegmasie aiguë de cette membrane, succèdent ceux de son irritation chronique. La douleur, d'abord vive et fixée sur un point de l'articulation, diminue insensiblement. L'article se gonfle ; la tumeur, molle, rénitente, présentant les apparences d'une fluctuation obscure, n'a point la forme des extrémités osseuses. Elle est proéminente dans la partie où la capsule est le plus lâche ; tels sont, au genou, les côtés de la rotule, et à l'articulation du pied avec la jambe, les côtés antérieur et postérieur des malléoles. Les liens qui unissent les deux os conservent toute leur solidité ; la peau, mobile sur la tumeur, en est séparée par un tissu cellulaire sain ; les mouvemens, plus ou moins bornés, suivant la quantité de matière épanchée, ne

sont point impossibles; ils ne le deviennent que quand les cartilages sont ulcérés, ou lorsque la douleur et l'irritation se développent dans les organes affectés. A l'examen des parties, on trouve dans l'articulation une plus ou moins grande quantité de liquide jaunâtre, dans lequel flottent des flocons albumineux. La membrane synoviale a entièrement perdu son aspect naturel. Elle est convertie, dans toute son étendue, en une matière pulpeuse, brunâtre, entrecoupée de linéamens membraneux, blancs, et de stries rouges, formées par les vaisseaux. Cette substance a depuis un quart de pouce jusqu'à deux pouces et demi d'épaisseur. Tantôt la portion de membrane synoviale qui tapisse la capsule fibreuse, est seule affectée; d'autres fois, celle qui revêt les cartilages présente la même altération. Ces derniers organes, étant dépouillés de la substance pulpeuse qui les recouvre, paraissent eux-mêmes sains, ou amincis, ou ulcérés, suivant la disposition des sujets ou l'ancienneté de la maladie. Enfin, les os peuvent être cariés, les ligamens détruits, des fistules établies, suivant que le mal s'est propagé plus ou moins loin.

On peut comparer ces désordres à ceux que présentent souvent les membranes séreuses, à la suite des inflammations chroniques qui les envahissent. L'hydropisie articulaire naît dans les mêmes circonstances que les altérations de texture dont nous venons de parler; mais il faut se garder de confondre celles-ci avec elle : la forme de la tumeur, la fluctuation qui ne s'y fait qu'à peine sentir, et la marche ultérieure des accidens, suffisent pour faire distinguer la désorganisation de la membrane synoviale de l'HYDARTHRE (*Voyez* ce mot).

La présence, dans une articulation, du pus, de la sanie, ou de la substance molle et pulpeuse que fournissent les membranes synoviales désorganisées, a fait attribuer, par un assez grand nombre de praticiens, la luxation spontanée qui survient pendant les dernières périodes de l'arthrocace à ces collections; mais l'expérience a démontré le peu de fondement de cette théorie. Les liquides accumulés dans les articulations, agissent latéralement sur les capsules qui les renferment, les distendent, les irritent, les ulcèrent, mais n'écartent jamais les os, qui sont retenus par des liens trop solides. La luxation spontanée est toujours le résultat, ou du gonflement des cartilages articulaires, ou de celui des têtes des os, ou enfin de la destruction, par la carie, des extrémités osseuses qui sont en rapport : aussi, la luxation spontanée n'est-elle point un effet constant de l'arthrocace.

Les cartilages articulaires sont quelquefois le siége d'un gonflement considérable, d'une sorte de végétation, qui en augmente l'épaisseur. On les trouve alors mous, blancs, fongueux;

les saillies articulaires qu'ils revêtent ne peuvent plus être contenues dans les cavités qui leur sont destinées : celles-ci, remplies par la même substance, sont elles-mêmes effacées; le membre s'allonge jusqu'à ce que l'os, n'étant plus retenu à sa place, cède aux puissances musculaires qui agisseut sur lui, et soit entièrement luxé. Un tel désordre ne peut avoir lieu sans de vives douleurs, qui proviennent des tiraillemens et de l'irritation que ressent l'appareil fibreux environnant. Ces symptômes éprouvent une rémission momentanée par le relâchement général qui succède à la luxation; mais ils reparaissent bientôt et font de nouveaux progrès. Les cartilages gonflés se ramollissent de plus en plus, se dissolvent, et le produit de leur désorganisation s'accumule dans les parties, ou donne lieu à la formation d'abcès plus ou moins nombreux. Ces organes disparaissent enfin, et les surfaces des os, mises à nu, deviennent le siége de la carie qui les détruit. Telle est la marche de l'une des variétés les plus graves de l'arthrocace.

On observe, chez quelques sujets, que la destruction des cartilages tuméfiés, et la carie des extrémités osseuses, se font si rapidement, que le membre devient, en peu de jours, plus court que l'autre, sans que les parties cessent de conserver leurs rapports. Nous avons plusieurs fois observé des raccourcissemens de cette espèce, que l'on eût d'abord été tenté de prendre pour des luxations spontanées du fémur sur l'os coxal.

Dans d'autres circonstances, les cartilages deviennent, primitivement, le siége d'érosions plus ou moins étendues : alors l'articulation n'est point gonflée, le membre conserve sa longueur et sa solidité. L'inflammation qui précède cet état est presque toujours obscure. Le malade place son membre de manière à ce que les surfaces ulcérées soient, le moins qu'il est possible, pressées l'une contre l'autre. Cette pression est très-douloureuse; les frottemens qui accompagnent les mouvemens les plus légers sont insupportables : ils arrachent des cris aigus, et déterminent des spasmes et des convulsions. C'est pour les prévenir que les malades tiennent leur membre dans une telle immobilité et une telle raideur qu'il paraît d'abord ankylosé (*Voyez* ANKYLOSE). Si la luxation s'opère, elle est le résultat de la destruction de la tête de l'os, ou de celle des bords de la cavité qui la reçoit, et elle n'est point précédée de l'allongement du membre.

Les os enfin peuvent être le siége primitif de l'arthrocace. Ils sont susceptibles de diverses espèces de lésions. Leurs extrémités se gonflent dans quelques cas; la membrane qui tapisse les cellules de leur tissu spongieux (*tela medullaris* de Blumenbach), s'enflamme. Une matière jaune ou grisâtre s'accu-

mule dans ces cavités. L'irritation se propage aux cartilages, qui se ramollissent, s'ulcèrent, se détruisent. La tumeur est dure, plus ou moins volumineuse, accompagnée de douleurs vives et très-profondes. Les progrès de la maladie sont assez lents jusqu'à l'époque où les ligamens, le tissu cellulaire environnant et la peau même participent à l'irritation. Alors des abcès se forment; leur ouverture laisse après elle des fistules qui communiquent avec l'intérieur de l'articulation, dont un stylet fait reconnaître la carie. On trouve alors les extrémités des os gonflées, rugueuses, dépouillées de cartilages, et plus ou moins profondément altérées et détruites. Les ligamens et le tissu cellulaire extérieur participent plus ou moins à la désorganisation, suivant que la maladie a fait des progrès plus ou moins rapides.

Les extrémités des os sont, dans certains cas, ulcérées, sans que les parties qui sont le siége de l'ulcération soient gonflées ou même altérées dans leur tissu. Ces organes se ramollissent, chez d'autres sujets, deviennent plus vasculaires, et ressemblent à une substance charnue que le scalpel divise avec facilité. Il serait impossible de décrire et même d'indiquer toutes les modifications d'aspect, de structure, toutes les combinaisons d'altérations que présente l'arthrocace. Quelque étendue que soit la pratique, quelque nombreuses et variées que soient les observations, on rencontre encore des objets nouveaux, ou du moins encore inaperçus et non décrits par les auteurs. Nous avons donc été forcés de nous borner à l'indication sommaire des faits principaux, de ceux qui se présentent le plus ordinairement, et dont les autres ne sont en quelque sorte que des variétés.

Il est souvent difficile d'établir le diagnostic de chacune des variétés de l'arthrocace, dont il vient d'être fait mention. On y parvient, toutefois, d'autant plus aisément, que l'articulation affectée est plus superficielle, et qu'on peut l'explorer à travers une moins grande épaisseur de tissus. Ces articulations, telles que celles du genou, du pied avec la jambe, et du coude, y sont d'ailleurs plus exposées que les articulations orbiculaires et profondes de la hanche et de l'épaule. Les circonstances qui doivent le plus fixer l'attention du chirurgien pendant l'examen des membres affectés d'arthrocace, sont la forme, la consistance, et la situation plus ou moins profonde de la tumeur; l'état de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané; le siége et l'intensité des douleurs; la solidité des liens ligamenteux qui affermissent l'articulation; la facilité plus ou moins grande avec laquelle les mouvemens peuvent être exécutés; la longueur augmentée ou diminuée de la partie; enfin, la marche plus ou moins rapide de la désorganisation.

Parfaitement distinctes à leur origine, et conservant jusqu'à leur terminaison une partie des caractères qui leur sont propres,

les diverses espèces d'arthrocace présentent cependant un assez grand nombre de symptômes locaux qui leur sont communs. Elles donnent également lieu à des phénomènes sympathiques, plus ou moins intenses, plus ou moins graves, mais toujours de la même nature. Enfin, elles se confondent à leur terminaison, c'est-à-dire que quel que soit le tissu où elles aient pris naissance, l'irritation et la désorganisation se propagent à tous les autres, et que toute l'articulation finit par être envahie. Mais les progrès de la maladie et sa funeste influence sur le reste de l'organisme entraînent la mort, ou obligent presque toujours de pratiquer l'amputation, avant que le désordre soit parvenu à ce degré.

Le malade place le membre affecté dans la demi-flexion et quelquefois dans la flexion complète, afin de relâcher toutes les parties qui environnent l'articulation. Il le maintient dans une immobilité absolue, ce qui prévient les frottemens ou les extensions douloureuses des tissus irrités. Cependant, les muscles qui entourent l'article s'atrophient, le membre rétracté maigrit, parce que la tumeur qui est le siége d'un surcroît de vitalité attire à elle tous les matériaux réparateurs, et que le défaut d'exercice nuit à la nutrition des autres parties. La peau, d'abord saine, s'enflamme et s'ulcère, des abcès s'ouvrent, des fistules plus ou moins profondes s'établissent. Le pus, d'abord séreux et inodore, se déprave et contracte une insupportable fétidité, surtout lorsqu'il prend sa source dans la carie des os. Pendant que la maladie fait ces progrès, les douleurs, d'abord obtuses, deviennent de plus en plus vives. Elles amènent l'insomnie et la fièvre. Le malade maigrit plus ou moins rapidement. Le marasme se déclare; la fièvre lente, le dévoiement, les sueurs colliquatives, le conduisent enfin au tombeau.

Il est facile de voir, en résumant tout ce qui vient d'être dit concernant les diverses variétés de l'arthrocace et leurs symptômes propres ou communs, que le cours de cette maladie peut être divisé en quatre périodes. Dans la première, le tissu qui a reçu primitivement l'irritation est seul affecté; les douleurs sont peu considérables; le gonflement n'a pas fait perdre à l'articulation sa forme et la possibilité d'exécuter des mouvemens : le malade est peu incommodé, et continue de se livrer, quoique plus ou moins difficilement, à ses occupations. Dans la seconde, la maladie se propage, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de l'articulation; le volume de celle-ci devient plus considérable; elle perd son aspect primitif; le membre est allongé, si les os ou leurs cartilages sont tuméfiés; la douleur augmente; un léger mouvement fébrile devient habituel; l'insomnie ne permet pas au malade de goûter le plus léger re-

pos ; les mouvemens sont impossibles. Dans la troisième, la fonte purulente s'opère ; le membre se raccourcit ; la luxation survient ; des foyers apparaissent autour de l'articulation déformée ; l'état général du sujet devient de plus en plus grave. Dans la quatrième, enfin, les abcès s'ouvrent à l'extérieur ; le pus est sanieux et fétide ; la fièvre hectique, le marasme, la diarrhée, les sueurs colliquatives terminent cette longue suite de douleurs. L'ordre dans lequel ces symptômes se manifestent et se succèdent varie nécessairement suivant les parties primitivement affectées, et suivant le tempérament et l'état général de santé ou de maladie du sujet.

Le pronostic de l'arthrocace est plus grave lorsque les parties intérieures de l'articulation sont primitivement affectées, que quand l'irritation envahit d'abord le tissu cellulaire extérieur ou les ligamens articulaires. Il le devient d'autant plus que la maladie est plus ancienne, qu'elle a produit une impression plus profonde sur les parties qui en sont le siége et sur le reste de l'économie animale. Enfin, l'affection articulaire est d'autant plus dangereuse, que la constitution du sujet est plus détériorée.

Le traitement de l'arthrocace se compose de moyens hygiéniques, de médications internes et de soins locaux. Nous ne nous occuperons en ce moment que de ces derniers, non que nous pensions qu'ils suffisent seuls, loin de là ; on ne saurait en espérer de succès qu'en leur adjoignant tout ce qui est propre à relever les forces du sujet et à combattre le mauvais état de sa constitution : mais, afin d'éviter toute répétition inutile, nous croyons devoir renvoyer l'histoire des deux premières parties du traitement de l'arthrocace aux articles SCROFULES, SCORBUT, CANCER, MÉTASTASE, etc.

Si la maladie consiste dans un fungus ou une tumeur enkystée développée sur un ligament ou dans une tumeur cartilagineuse ou osseuse, formée aux dépens du périoste, il faut, à l'instant même qu'on en reconnaît la nature, et s'il en est temps encore, mettre la tumeur à nu, à l'aide d'une incision cruciale, en découvrir la base, et l'extirper tout entière. Le cautère actuel doit être porté sur le point d'où s'élevait la maladie, afin d'en détruire la racine, dans le cas où l'on n'aurait pu l'emporter en totalité avec l'instrument tranchant. Le malade devra être ensuite soumis au traitement que nous avons déjà indiqué, pour combattre l'inflammation qui pourrait facilement succéder à une semblable opération. *Voyez* ARTHRITE.

Lorsque l'arthrocace se manifeste à la suite d'une phlegmasie aiguë, qui passe à l'état chronique, il faut insister sur le repos le plus absolu, couvrir l'articulation de topiques émolliens, répéter fréquemment de petites applications de sangsues

sur les parties affectées. Si les douleurs sont vives, des cataplasmes anodins et des bains tièdes sont très-convenables.

On a vanté le bain animal, pris en plongeant le membre malade dans les entrailles d'un animal récemment égorgé, ou en enveloppant la jointure de la peau d'un mouton que l'on vient d'écorcher. Richerand se loue beaucoup de l'application d'un taffetas ciré autour de l'articulation tuméfiée. On prend, dit-il, un morceau de cette étoffe assez grand pour envelopper la totalité de la tumeur; on en couvre les bords d'une dissolution de gomme dans le vinaigre, et on l'étend sur la partie de manière à ce que tout accès soit interdit à l'air entre lui et les tégumens. Lorsqu'après quelques jours on lève cet appareil, on trouve la peau humide, ramollie par l'humeur de la transpiration, et plongée dans une sorte de bain de vapeur. Ce moyen, fort simple, agit de la même manière que les fumigations aqueuses ou aromatiques, dont les bons effets sont connus, et que l'on peut aussi employer.

Il faut persévérer dans l'usage de ces moyens jusqu'à ce que la maladie soit dissipée, ou, si elle résiste, jusqu'à ce que leur inefficacité soit parfaitement démontrée. Le repos seul ne doit pas être abandonné; il est même nécessaire d'insister d'autant plus sur cette observation, que la maladie fait plus de progrès. A cette époque, les révulsifs sont très-convenables; l'articulation malade sera couverte de vésicatoires volans, ou frictionnée avec la pommade d'Autenrieth, la teinture de cantharides, un liniment composé de trois parties d'huile d'olive et d'une partie d'acide sulfurique, etc. Les eaux de Barèges, de Bourbonne, d'Aix-la-Chapelle, etc., employées en bains et en douches, sont convenables; mais il faut, en général, que le malade les prenne chez lui : la fatigue et l'agitation du voyage pour aller aux sources lui seraient fréquemment plus nuisibles que ces moyens médicamenteux ne pourraient lui être utiles.

Quelques praticiens ont fait un heureux emploi des frictions mercurielles, des emplâtres de ciguë, de Vigo, de savon, de diachylon, etc. Ces moyens, à la fois fondans et résolutifs, peuvent être employés surtout quand la maladie affecte les parties extérieures de l'articulation : dans le cas contraire, ils méritent moins de confiance que les rubéfians.

Bouchet emploie, avec assez de succès, pendant la seconde et même la troisième période de la maladie, l'étoupade de Moscati : on la fait avec trois blancs d'œufs, une once d'alun et trois onces d'eau de vie, que l'on bat de manière à les bien mêler. On étend ce mélange sur des étoupes, dont on enveloppe l'articulation tuméfiée. Le membre est placé dans une gouttière, et maintenu dans la plus parfaite immobilité. L'appareil est renouvelé, au plus tôt, tous les trois jours. Ce to-

pique est promptement solidifié ; il comprime légèrement les parties, s'applique parfaitement à elles, et agit en même temps et comme un stimulant de la peau, et comme un moyen contentif.

Lorsque tous les moyens dont nous venons de parler demeurent sans succès, et que la maladie est arrivée à la fin de la seconde ou de la troisième période, il faut recourir à des procédés plus énergiques. La cautérisation transcurrente, dans le cas où le tissu cellulaire et les ligamens sont mous, flasques, abreuvés de sérosités, a été employée avec succès par un grand nombre de praticiens, depuis que Percy l'a remise en honneur. Des moxa, souvent réitérés et multipliés au point d'en couvrir l'articulation affectée, des cautères, établis à l'aide du feu et dont la suppuration sera entretenue, sont très-utiles. Ces moyens, joints à quelques-uns de ceux que nous avons précédemment indiqués, doivent être employés avec persévérance jusqu'à ce que la formation des abcès, l'abondance et la fétidité de la suppuration, et l'affaiblissement du malade, ne laissent plus d'autre ressource que l'amputation du membre ou la résection de l'articulation affectée. La première de ces opérations peut être pratiquée avec succès, alors même que le malade est très-affaibli, que les parties molles qui avoisinent le siége du mal sont en partie détruites ou désorganisées, que l'engorgement œdémateux occupe la partie inférieure du membre, ou s'étend au-dessus de l'articulation affectée ; mais il est imprudent d'attendre, pour la proposer au malade, que le désordre soit arrivé à ce point ; et cette proposition, établie par B. Bell et par quelques autres praticiens, que les amputations exécutées à la suite des maladies chroniques réussissent d'autant mieux que les sujets sont plus affaiblis, est un paradoxe aussi insoutenable en théorie qu'il serait funeste de s'y conformer dans la pratique. Quoi qu'il en soit, la résection des articulations devant être suivie d'une longue suppuration, et le malade ayant besoin de forces pour supporter une opération toujours longue et difficile, et pour consolider une plaie considérable, il ne faut pas attendre, pour pratiquer la résection, que l'organisme soit entièrement épuisé. Si, d'ailleurs, les parties molles environnantes étaient désorganisées dans une trop grande étendue, l'opération ne serait plus proposable, parce qu'il faudrait sacrifier une trop grande quantité de tissus pour l'exécuter.

Lorsque des abcès se manifestent au voisinage d'une arthrocace, il convient d'attendre, pour les ouvrir, que la peau soit amincie, enflammée, et prête à donner passage au pus. Cependant, nous ne pensons pas que cette temporisation, recommandée par la plupart des auteurs, soit très-utile ; elle ne fait gagner, en effet, que quelques jours passés dans la douleur.

Lorsque la maladie est arrivée à ce terme, il faut diriger son attention vers des objets plus importans, et réfléchir sur les moyens qui restent à employer pour sauver les jours du sujet, en extirpant le foyer de la maladie. Au reste, l'ouverture de ces abcès et les pansemens consécutifs doivent être exécutés d'après les principes que nous avons établis à l'article ABCÈS.

Nous serons nécessairement obligés de revenir sur l'histoire de la plupart des altérations qui constituent l'arthrocace, en traitant des maladies propres à chaque articulation, et de celles de chacun des tissus qui entrent dans la composition de ces organes.

ARTHRODIE, s. f., *arthrodia*, *adarticulatio*, articulation entièrement libre et mobile, reconnaissable en ce qu'elle est formée par une tête appliquée à la surface d'une excavation peu profonde et presque superficielle, de manière que rien ne l'empêche d'exécuter des mouvemens en tous sens. La plus parfaite de toutes les arthrodies est l'articulation scapulo-humérale; car la cavité glénoïdale n'est, à proprement parler, qu'une surface articulaire, et c'est moins par son rebord que par les parties environnantes, que les mouvemens de la tête de l'humérus sont limités. Les articulations des os du métatarse et du métacarpe avec les premières phalanges sont aussi plus ou moins dans le même cas. On pourrait également regarder comme une arthrodie l'articulation temporo-maxillaire, quoiqu'on soit dans l'usage de la ranger parmi les ginglymes, avec lesquels elle a cependant moins de rapport.

ARTHRODYNIE, s. f., *arthrodynia*, douleur des articulations. Ce mot, dont Cullen s'est servi pour désigner le rhumatisme chronique, est synonyme parfait d'ARTHRALGIE.

ARTHROPUOSE, s. f., *arthropuosis*, suppuration des articulations. Ce mot a été employé par Cullen pour indiquer la formation du pus à la suite de l'ARTHRITE traumatique chronique, à peu près dans le même sens que nous donnons au mot TUMEUR BLANCHE.

ARTICHAUT, s. m., *cynara*; genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des cynarocéphales, J., qui a pour caractères : calice dilaté, formé d'écailles imbriquées, charnues à leur base, émarginées et mucronées à leur sommet; réceptacle couvert de poils; semences surmontées d'une aigrette sessile et plumeuse.

Deux espèces de ce genre jouent un grand rôle dans l'économie domestique. L'une, le CARDON, *cynara cardunculus*, fera le sujet d'un article à part. L'autre est l'*artichaut commun*, *cynara scolymus*, plante originaire du midi, mais que la culture a propagée dans toute l'Europe, en la perfectionnant à tel point qu'on en connaît aujourd'hui un assez grand nombre

de variétés, qui font l'ornement de nos tables et les délices des gourmands. C'est le réceptacle et la base des folioles du calice qu'on mange, crus ou préparés de plusieurs manières différentes. Les feuilles, blanchies ou étiolées, comme celles des cardons, servent également dans nos cuisines. Le réceptacle ou *cul* d'artichaut a une saveur délicate et légèrement sucrée, quoique d'ailleurs peu relevée, mais qui plaît à tout le monde. C'est à tort qu'on le croit échauffant et propre à causer de l'agitation pendant le sommeil; le principe aromatique qu'il contient est trop peu abondant pour lui permettre d'exercer une stimulation un peu forte sur les parois de l'estomac. Sa propriété aphrodisiaque ne paraît pas établie sur des données plus positives. Du reste, c'est un aliment aqueux, facile à digérer, mais très-peu nourrissant.

La racine de l'artichaut passe pour diurétique et apéritive. On a prétendu aussi que c'est un bon remède contre la gangrène. Ses fleurs ont la propriété de coaguler le lait; aussi les Arabes et les Maures s'en servent-ils pour faire le fromage.

ARTICLE, s. m., *articulus*; terme assez mal défini par les lexicographes, qui désigne la portion d'un membre comprise dans l'articulation ou cette dernière elle-même. *Article* ne se dit jamais que d'une articulation mobile et d'une des grandes articulations des membres, particulièrement de celle du fémur avec l'os coxal, et de celle de l'humérus avec l'omoplate. Ce mot n'est donc pas tout à fait synonyme d'*articulation*. Il n'y a guère que les chirurgiens qui s'en servent : *amputer dans l'article*, c'est pratiquer l'exarticulation d'un membre.

ARTICULAIRE, adj., *articularis*, qui appartient ou qui a rapport à l'articulation. Cette épithète est commune aux CAPSULES qui entourent les articulations diarthrodiales, aux organes qui sécrètent l'humeur onctueuse destinée à les lubrifier, enfin, à un grand nombre d'autres parties qui avoisinent les jointures ou les articles. Il est même quelques artères et quelques veines auxquelles elle sert de nom générique et distinctif, quelque vicieux que soit un pareil choix; telles sont les artères et les veines articulaires, branches des troncs POPLITÉS, dont nous ferons connaître la distribution en décrivant ces derniers.

ARTICULATION, s. f., *articulatio*. Il est difficile de bien définir ce mot, qui paraît cependant, au premier aperçu, avoir une acception simple et généralement connue. D'après la force de l'étymologie, *articulation* n'est qu'un terme applicable aux membres, et désigne la jonction des pièces osseuses qui, en glissant les unes sur les autres, exécutent tous les mouvemens que l'organisme réclame. Telle est la notion la plus simple qu'on a dû s'en former, celle aussi qui

s'est naturellement présentée la première à l'esprit. L'idée de mobilité fut donc inséparable de celle d'articulation dans le principe. Mais on ne tarda pas à étendre ce dernier nom aux os mêmes qui n'exécutent pas de mouvemens les uns sur les autres. Telle est la double signification que nous lui trouvons déjà dans Hippocrate et Galien, et qui devient une source de confusion, puisqu'elle ne permet pas d'établir la moindre considération générale qui soit susceptible de s'appliquer à toutes les articulations.

§. I. Si l'on pense que le nombre et la disposition des pièces osseuses dans les parties qui ne doivent pas se mouvoir, sont si indifférens qu'il arrive souvent à la nature d'y apporter des variations, et que même elle finit par supprimer la plupart de ces pièces, qui se collent et se soudent ensemble par les progrès de l'âge, on sentira bientôt que les articulations mobiles sont les seules qui méritent d'être désignées ainsi, puisqu'elles seules influent sur les fonctions de la partie qui les renferme, et sont même la base, la condition indispensable de ces fonctions. Aussi Sœmmerring n'en admet-il pas d'autres, et rejette-t-il de la classe des articulations, non-seulement la sarcose, c'est-à-dire, l'union d'un os à un ou plusieurs autres par l'intermède de puissances musculaires, mais encore la suture, la gomphose et l'harmonie. Cependant, pour nous conformer à l'usage reçu chez nous, nous n'adopterons pas cette nomenclature, quoiqu'elle soit la seule bonne et convenable, et nous reconnaîtrons trois espèces d'articulations, d'après le degré de mobilité dont elles jouissent : 1°. la SYNARTHROSE, ou articulation immobile, comprenant la SUTURE, l'HARMONIE, la GOMPHOSE et la SYMPHYSE, ou mieux SYNCHONDROSE; 2°. la DIARTHROSE, ou articulation mobile, dans laquelle on range le GINGLYME, l'ÉNARTHROSE et l'ARTHRODIE; 3°. enfin, l'AMPHIARTHROSE, ou articulation mixte, qui participe des deux précédentes, ou, pour mieux dire, qui n'est qu'une diarthrose douée seulement de la faculté d'exécuter des mouvemens limités et très-peu étendus.

§. II. La multiplicité et l'union intime des tissus qui entrent dans la composition des articulations, la sympathie étroite qui existe entre elles et les viscères, font qu'on ne doit pas s'étonner du grand nombre de maladies dont elles peuvent être le siége. C'est dans les articulations que la disposition aux maladies du système lymphatique se manifeste d'abord; on sait qu'elles sont plus volumineuses chez les personnes en qui ce système prédomine sur tous les autres. On pourrait en quelque sorte diviser l'espèce humaine en deux classes; dans l'une seraient tous les hommes disposés aux maladies des viscères, dans l'autre, tous ceux qui le sont davantage aux maladies des

articulations; il est difficile de dire laquelle des deux serait la plus nombreuse.

Les maladies dont les articulations peuvent être affectées sont 1°. les *douleurs*, *Voyez* ARTHRALGIE; 2°. l'*inflammation*, *Voyez* ARTHRITE, GOUTTE, RHUMATISME articulaire; 3°. l'ANKYLOSE; 4°. les *tumeurs blanches*, et les *luxations spontanées*, suites de l'inflammation chronique des tissus qui les forment, *Voyez* ARTHROCACE, OSTÉOSARCOME, SPINA VENTOSA; 5°. les *cartilages accidentels*; 6°. les TOPHUS ou concrétions; 7° l'hydropisie, *Voyez* HYDARTHRE; 8°. les écartemens ou DIASTASE, l'ENTORSE, les LUXATIONS; 9°. les *plaies*; 10°. les *difformités*, dont nous traiterons à l'occasion de chaque articulation.

Plaies des articulations. Les développemens dans lesquels nous sommes entrés, concernant les inflammations traumatiques et les abcès des articulations, renferment les bases du traitement des blessures de ces organes. Il ne nous reste, pour ainsi dire, qu'à faire l'application des principes établis dans l'article ARTHRITE à chacun des cas particuliers que nous allons examiner.

A. Les *piqûres* des articulations constituent un genre de plaie assez commun. Les signes qui les caractérisent sont très-obscurs. La force du coup, la direction qu'a suivie l'instrument, la profondeur à laquelle il a pénétré, peuvent faire présumer l'existence d'une lésion à la membrane synoviale et aux parties qu'elle recouvre, mais la sortie de la synovie peut seule permettre d'établir positivement que l'instrument a pénétré dans la cavité articulaire. Souvent ce signe manque, parce que le parallélisme est détruit, par les mouvemens que le malade exécute, entre l'ouverture des tégumens et celle de la capsule. Il faut se garder alors d'introduire un stylet dans la blessure, avec l'intention d'en reconnaître la profondeur. Cet instrument ne pénétrerait probablement pas très-loin, à raison des dérangemens survenus dans les rapports des parties; les lumières qu'il fournirait, lors même qu'il pourrait entrer dans la jointure, seraient peu importantes, et sa présence est susceptible d'accroître l'irritation, de favoriser l'entrée de l'air dans la cavité de la membrane synoviale, et de déterminer une inflammation qui, sans cette manœuvre peu rationnelle, ne se serait peut-être pas manifestée. Dans le doute où se trouve le praticien, de savoir si la plaie est pénétrante ou non, il doit se conduire comme s'il était démontré qu'elle pénètre.

Les plaies dont il est question sont toujours très-graves, et le pronostic que le chirurgien établit sur elle ne saurait être trop réservé. On possède, il est vrai, beaucoup d'exemples de piqûres des articulations qui ont été guéries avec une extrême rapidité; mais les fastes de l'art ont conservé un bien plus

grand nombre encore d'observations qui constatent que les malades ont couru les plus grands dangers, ou ont même succombé à la suite des blessures de ce genre qui paraissaient les plus simples au premier abord.

Le traitement que ces blessures exigent est le même que celui que nous avons précédemment indiqué pour prévenir et pour combattre les inflammations articulaires. Si la plaie est très-étroite, elle n'exige aucun soin particulier : ses bords n'ont aucune tendance à s'écarter, et le gonflement qui s'en empare les réunit bientôt. Dans le cas, au contraire, où la piqûre a été faite par la pointe d'une arme large et aplatie, telle qu'un sabre, il convient d'appliquer sur elle une bandelette d'emplâtre agglutinatif. Le membre doit toujours être situé de telle sorte que la portion de l'articulation qui a été blessée soit dans le plus grand relâchement, et qu'il soit facile d'opérer la réunion de la plaie. Il est souvent nécessaire d'appliquer un bandage propre à maintenir l'immobilité, et à assurer les rapports que l'on croit convenable d'établir entre les parties. Cette règle est générale, et s'applique à toutes les blessures dont les articulations peuvent être le siége.

Le diagnostic des *plaies faites par instrument tranchant* aux articulations est plus facile à établir que celui des piqûres. La synovie s'écoule plus abondamment, et l'écartement des lèvres de la division permet presque constamment d'apercevoir les cartilages, que l'on distingue à travers les parties à leur blancheur éblouissante. Ces plaies sont moins dangereuses que les piqûres, lorsque, toutefois, les parties antérieures n'ont pas été long-temps exposées à l'action de l'air. L'accès de ce fluide étant la cause la plus puissante d'irritation pour les parties intérieures de l'articulation, la première indication qui se présente est de procéder à la réunion immédiate de la plaie. La partie sera située convenablement, et des emplâtres agglutinatifs maintiendront rapprochées les lèvres de la division. Si quelque vaisseau considérable était ouvert, il faudrait en faire la ligature avant de procéder à la réunion. Il est avantageux, afin de prévenir plus sûrement l'accès de l'air dans la cavité de la membrane synoviale, de détruire, autant qu'il est possible de le faire, le parallélisme qui existe entre la plaie de cette membrane et celle des tégumens. Le reste du traitement est soumis à toutes les règles que nous avons précédemment établies.

Larrey prétend qu'il ne faut pas réunir avec trop d'exactitude les lèvres des plaies des articulations. Suivant lui, les accidens sont alors plus nombreux et plus graves que si l'on avait laissé la suppuration s'établir; il attribue surtout leur développement à la pression très-forte que les bandages unissans exercent sur les parties inégalement coupées et déchirées.

Mais il est facile de voir que cette opinion est erronée, que la réunion étant le seul moyen de prévenir l'introduction de l'air dans l'articulation, doit toujours être opérée, et qu'enfin les bandages unissans, dont ce praticien redoute les mauvais effets, sont presque constamment inutiles, tant les lèvres de la plaie ont peu de tendance à s'écarter lorsque les parties sont convenablement situées. La présence d'une certaine quantité de sang dans l'articulation ne serait pas même un obstacle à la réunion, qui est si impérieusement prescrite par la nature de la blessure : l'absorption s'empare presque toujours très-promptement du liquide épanché, et la plaie guérit comme une plaie simple.

Les plaies contuses ou *les plaies faites par les armes à feu* doivent être traitées comme les autres lésions qui sont susceptibles de provoquer de violentes inflammations, toutes les fois qu'il n'existe aucune division aux tégumens. L'air alors ne saurait pénétrer dans l'articulation, et il est très-rare que l'on ne parvienne pas, à l'aide d'un traitement méthodique, à prévenir l'apparition des accidens. Les journaux scientifiques et les recueils académiques sont remplis de faits qui constatent l'exactitude de cette proposition. Le membre doit être placé dans un appareil approprié aux fractures des os intéressés, et maintenu dans une parfaite immobilité. Une compression légère sera établie sur l'articulation affectée, afin de prévenir le développement d'un gonflement trop considérable. Il faut que l'appareil soit très-fréquemment arrosé avec une liqueur froide et résolutive. On pratiquera avec avantage une ou plusieurs saignées proportionnées à la force du sujet. Enfin, le repos, la diète, les boissons délayantes, seront très-convenables. Tels sont les principes qui doivent présider au traitement des FRACTURES des extrémités des os, avec lésion aux parties articulaires.

Les plaies faites par les corps que la poudre à canon a mis en mouvement, et qui pénètrent dans les articulations, déterminent constamment des blessures graves. Elles doivent exciter toute l'attention du chirurgien. Il pratiquera d'abord des débridemens assez étendus pour permettre de rechercher et d'extraire aisément et les corps étrangers et les esquilles qui peuvent être arrêtés dans l'intérieur de la plaie, et pour fournir au pus un écoulement libre et facile. Les parties seront ensuite maintenues dans des rapports convenables et dans une immobilité complète. De graves accidens se manifestent dans beaucoup de cas; on parvient toutefois très-souvent à les vaincre, à l'aide des moyens dont nous avons parlé en traitant des abcès des articulations. Le malade conserve un membre, difforme à la vérité, mais qui remplit toujours mieux ses fonc-

tious que les instrumens à l'aide desquels on supplée à sa perte. Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque les accidens sont très-graves, et que la suppuration se prolonge sans que la consolidation fasse de progrès, il faut recourir à l'amputation ou à la résection de l'articulation blessée. *Voyez* AMPUTATION.

Le chirurgien appelé près d'une personne qui vient de recevoir un coup de feu qui a déterminé une profonde dilacération dans une articulation, est placé dans une situation des plus embarrassantes: il doit déterminer, d'après la constitution du sujet comparée à la nature et à l'étendue du désordre, lequel est le plus utile de chercher à conserver le membre ou d'en faire le sacrifice. Les circonstances extérieures doivent aussi entrer dans la balance, et s'il n'est pas possible de procurer au blessé le repos et les soins que son état réclame, il faut absolument amputer.

Corps étrangers dans les articulations. Nous venons d'indiquer les cas où ces corps sont venus de l'extérieur et ont été introduits en divisant les parois des articulations. Il ne doit être ici question que de ceux qui se développent spontanément et qui flottent dans la cavité des membranes synoviales. Ambroise Paré est le premier qui ait parlé de ces corps; Pechlin en fit ensuite l'objet d'une observation très-étendue; Morgagni, A. Monro, Simson, Reimarus, Haller, Theden, Bromfield, Hewith, Gooch, Henkel, Bell, Home, Desault, Boyer, Richerand et plusieurs autres praticiens français on étrangers en ont tellement perfectionné l'histoire, que le point thérapeutique qui s'y rapporte est un des plus avancés de la chirurgie.

Ces corps étrangers peuvent se trouver dans toutes les articulations; mais on les a rencontrés, le plus souvent, dans celle du genou, et ce n'est encore que de sa cavité qu'on les a extraits par l'opération sur l'homme vivant. Leur nombre varie: Haller en a rencontré une vingtaine dans l'articulation temporo-maxillaire du cadavre d'une vieille femme; Morgagni en a observé vingt-cinq dans le genou gauche d'une femme également âgée; plusieurs opérateurs en ont extrait deux de la même articulation. Le volume et la forme des concrétions dont il s'agit ne sont pas moins variables: celle dont parle Ambroise Paré avait la forme et le volume d'une amande; Richerand en a extrait une qui ressemblait à une noisette; Fort en avait déjà retiré une qui était aussi grosse qu'une petite chataigne; celle, enfin, que Desault fit sortir, avait quatorze lignes dans son plus grand diamètre et dix dans le plus petit. Elles sont presque toutes aplaties à l'une de leurs faces, et concaves ou convexes à l'autre. Leur consistance et leur structure ne sont pas les mêmes dans tous les cas; tantôt, de consistance molle, elles sont cellulo-vasculaires; d'autres fois, plus dures, elles ont l'or-

ganisation des cartilages ; dans le plus grand nombre des cas, enfin, elles sont solides et formées par un noyau osseux. Bichat pensait que ces variétés dépendent de l'ancienneté de la maladie, et que chaque concrétion passe graduellement de l'état celluleux à celui des cartilages et des os ; mais cette opinion nous semble erronée : il répugne de penser que ces concrétions soient encore susceptibles d'accroissement et de transformations organiques, lorsqu'elles sont entièrement isolées et flottantes dans la synovie d'une articulation.

Il existe, dans l'histoire des corps étrangers des articulations, deux faits fort remarquables, et qui sont propres à jeter quelques lumières sur la théorie, encore obscure, de leur origine. Le premier est qu'ils naissent presque toujours à la suite de quelque cause d'irritation propre à déterminer l'ossification de quelque partie des tissus qui environnent ou qui affermissent la jointure : tels sont les coups, les chutes, les contusions, etc. Le second consiste en ce qu'ils ne sont pas toujours libres et flottans dans la cavité de l'article. Il paraît donc qu'au moins quelques-uns d'entre eux peuvent commencer par un point cartilagineux et ensuite osseux, situé entre la membrane synoviale et la capsule fibreuse de l'articulation. Dans cette hypothèse, à mesure qu'il deviendra plus volumineux ce corps devra se diriger vers l'intérieur de l'articulation, où rien ne lui oppose d'obstacle, plutôt que dans le sens opposé, où les tissus fibreux qui le recouvrent ne se laissent pas distendre facilement. Plus il proéminera dans la cavité articulaire, plus sera grande la portion de sa circonférence que la membrane synoviale recouvrira. Il arrivera une époque où, très-saillant et attiré successivement dans plusieurs sens par les os ou les cartilages contre lesquels il repose, il deviendra pédiculé par la réunion, derrière lui, de la membrane qui l'a recouvert de toutes parts. Ce pédicule, progressivement allongé, se rompra enfin, et le corps étranger deviendra libre dans la cavité synoviale. Cette rupture et cet isolement peuvent s'opérer alors que ce corps est celluleux, ou quand il est à l'état de cartilage, ou enfin lorsqu'il est entièrement osseux; mais l'état où il se trouve, à cette époque, est celui où il persiste toujours. Il n'est pas possible de concevoir, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'un corps isolé et flottant dans un liquide étranger soit susceptible d'un mouvement de nutrition, d'accroissement et de transformation dans sa structure.

Telle est l'étiologie qui nous semble expliquer, d'une manière satisfaisante, la formation des concrétions articulaires; elle est plus naturelle que la plupart de celles que l'on a proposées. On a prétendu, par exemple, que ces corps proviennent de fragmens détachés des cartilages inter-articulaires; mais ils sont presque

toujours trop volumineux pour reconnaître une semblable origine. D'autres écrivains ont établi qu'ils sont formés par le rapprochement de quelques principes de la synovie, comme les calculs vésicaux le sont par la solidification des sels contenus dans l'urine. Cette proposition est inadmissible parce que les corps étrangers articulaires sont organisés et présentent une structure que ne sauraient avoir des agrégats salins, formés hors de l'empire des lois vitales.

Le diagnostic de cette maladie est presque toujours facile à établir; lorsqu'elle succède à un coup ou à une chute, c'est quelque temps après la disparition des accidens que ces lésions déterminent, que la présence du corps étranger se manifeste. Une douleur vive, et qui survient à l'occasion de quelque mouvement plus ou moins rapide, est le premier accident qu'il détermine. Cette douleur, attribuée d'abord à un rhumatisme, disparaît brusquement pendant un autre mouvement; elle se prolonge pendant un temps variable, et revient à des périodes irrégulières. Il est facile de concevoir que ces douleurs sont dues à la présence du corps étranger entre les surfaces articulaires qu'il presse et qu'il contond, tandis que les momens de relâche sont produits par le dégagement de ce même corps qui est porté hors de la sphère des mouvemens des os qui forment la jointure. Les douleurs dont il s'agit varient d'intensité suivant le volume et la forme du corps étranger, et suivant la sensibilité du sujet. Bell les a vus être assez vives pour occasioner des défaillances, et pour forcer les malades de garder un repos absolu.

Ces phénomènes ne caractérisent pas assez exactement la maladie pour autoriser à pratiquer une opération chirurgicale. Mais en explorant les diverses régions de l'articulation, on parvient, ordinairement, à sentir le corps étranger; il est plus ou moins mobile, et se porte plus ou moins facilement à des distances éloignées, suivant qu'il est entièrement isolé ou retenu, au lieu d'où il a pris naissance, par un pédicule plus ou moins long.

Le chirurgien doit être très-réservé en faisant connaître le pronostic qu'il porte sur cette affection. Lorsque le sujet est sain, que l'articulation n'a été le siége d'aucune lésion susceptible d'altérer profondément la structure ou la vitalité des cartilages et de la membrane synoviale, il est permis d'assurer que toutes les probabilités sont en faveur du malade, et que l'opération aura presque certainement un résultat complétement heureux. On a vu, cependant, dans ce cas, les accidens les plus graves se développer avec rapidité, exiger l'amputation du membre, ou même entraîner la mort du sujet. Nous avons été témoins d'une opération que tout paraissait devoir

favoriser, et qui fut suivie de cette terminaison funeste. Le pronostic est d'autant plus défavorable que la constitution du sujet est plus détériorée, ou que les parties sont plus altérées par l'irritation prolongée dont elles ont été le siége.

Plusieurs praticiens ont espéré provoquer la dissolution ou l'absorption des corps étrangers articulaires à l'aide des fondans, des résolutifs, des purgatifs et des exutoires; mais leurs efforts n'ont probablement jamais été suivis de succès. Midleton, au rapport de Reimarus, ayant observé qu'un homme qui avait un corps étranger dans l'articulation du genou, et qui ressentait de vives douleurs à cette partie, cessait de souffrir quand le corps était placé sous la rotule, pensa qu'il pourrait le guérir s'il parvenait à fixer la concrétion dans cet endroit. Ce praticien appliqua un emplâtre agglutinatif autour de la rotule, et, sur le genou, un bandage propre à prévenir le déplacement du corps étranger. Ce bandage, qui ne gênait pas le malade, fut ôté quelques mois après, et depuis lors la concrétion ne reparut plus. Ce procédé fut employé par Gooch; mais le sujet sur lequel il le mit en usage ne fit pas connaître le résultat du traitement auquel il avait été soumis. Boyer l'a aussi essayé sur deux malades, dont l'un fut complétement guéri, tandis que l'autre cessa de donner de ses nouvelles après avoir été notablement soulagé.

Plusieurs praticiens ont pensé que le corps étranger était alors absorbé, ou qu'il contractait des adhérences avec les parties; mais ces deux explications sont également erronées : la concrétion placée hors de l'influence des absorbans, ne saurait être usée par eux; privée de la vie, elle ne peut contracter des adhérences avec aucune partie vivante. Il est bien plus probable que, fixée sur un point resserré de l'articulation, et loin du centre des mouvemens, elle détermine, autour d'elle, un léger degré d'inflammation et la formation d'adhérences assez solides pour la fixer dans cet endroit, et pour l'empêcher de se porter entre les os. Cette méthode de traitement est donc rationnelle et fondée sur l'observation de l'une des lois les plus constantes de la physiologie pathologique; mais elle exige un temps très-long et un repos auquel beaucoup de malades refusent de se soumettre. Jusqu'à ce que de nouvelles observations en aient fixé la valeur, l'opération suivante devra être considérée comme le moyen le plus efficace de guérir la maladie qui nous occupe.

Cette opération consiste à faire à la peau et à la capsule synoviale une incision assez étendue pour faire facilement sortir le corps étranger; le malade y sera préparé par les médicamens appropriés à l'état de sa constitution. Des bistouris droits ou convexes, des ciseaux, des pinces à disséquer, des emplâtres agglutinatifs, des compresses, des bandes, de la

charpie et de l'eau végéto-minérale composeront l'appareil d'instrumens et l'appareil de pansement nécessaires à cette opération. Le malade sera situé de telle sorte que la partie sur laquelle on doit opérer soit dans le relâchement; un aide tirera la peau en haut ou en bas, en dedans ou en dehors, afin que, l'incision étant terminée, son ouverture ne soit plus parallèle à celle de la membrane synoviale. Hewit, Theden et Vielle négligeaient cette précaution, qui est cependant utile, en ce que l'écoulement de la synovie, qui se fait facilement quand les deux ouvertures sont parallèles, peut empêcher la réunion des bords de la plaie et faciliter l'introduction de l'air dans l'articulation, ce qui n'est pas possible quand le parallélisme est détruit entre les incisions des deux membranes. Le corps étranger étant fixé dans le point où l'articulation est recouverte par la petite épaisseur des parties, et la peau étant tendue sur lui, le chirurgien fait à cette membrane et aux tissus sous-jacens une ouverture dirigée suivant la longueur du membre, et qui pénètre, d'un seul coup, jusque dans l'article. Si la section de la membrane synoviale n'était pas assez étendue, il faudrait l'agrandir vers les angles. L'incision doit plutôt être trop grande que trop petite. Lorsque toutes les mesures ont été bien prises, le corps étranger s'échappe presque toujours spontanément à travers l'ouverture; dans le cas contraire, il faut le saisir avec des pinces, et en faire l'extraction. S'il est pédiculé, le chirurgien doit, après l'avoir saisi, et avoir attiré au dehors la plus grande portion qu'il est possible du lien membraneux qui le retient, couper celui-ci, d'un seul coup de ciseaux, au niveau des lèvres de la plaie. Lorsqu'il existe plusieurs concrétions, il convient, après avoir fait sortir la première, de diriger les autres, par de légères pressions, vers l'ouverture, afin d'en opérer l'extraction. Mais ces tentatives ne doivent jamais être de longue durée; il est surtout pernicieux d'introduire les doigts ou les instrumens dans l'articulation, afin de chercher ceux de ces corps qui se seraient éloignés. C'est à l'oubli de ce précepte important, et à l'irritation qu'éprouva l'articulation du genou à la suite de recherches laborieuses, et pour extraire un second corps étranger, que nous attribuons le développement de l'inflammation qui fit périr le sujet après l'opération dont nous avons parlé plus haut. Il est moins dangereux de laisser quelques concrétions dans l'article, et d'être obligé d'y faire plus tard une seconde incision, que de trop irriter les parties pendant l'opération que l'on pratique actuellement.

L'extraction étant terminée, il faut, à l'instant même, abandonner les parties, afin que, reprenant leur situation naturelle, l'ouverture de la capsule soit recouverte par une portion de

peau saine. Si des vaisseaux considérables avaient été ouverts pendant l'opération, le chirurgien aurait dû les lier avant de continuer ; mais il est rare que cette circonstance se présente : une légère compression suffit, presque toujours, pour arrêter l'hémorragie que fournissent les artères, peu volumineuses, qui se distribuent aux parties des articulations sur lesquelles on pratique les opérations dont il s'agit. Il faut réunir promptement et exactement la plaie, recouvrir l'articulation de compresses trempées dans l'eau végéto-minérale, et arroser fréquemment l'appareil avec la même liqueur. Le traitement que réclame ensuite le malade est le même que celui dont nous avons parlé en traitant des moyens de prévenir et de combattre les inflammations articulaires. La guérison est, le plus souvent, terminée en dix ou quinze jours ; mais, jusque-là, le sujet doit rester dans une immobilité presque complète, et ne procéder qu'avec une extrême circonspection aux exercices dont il reprendra graduellement l'usage. C'est presque constamment à des imprudences commises par les malades, qu'il faut attribuer les insuccès que l'on a observés à la suite de l'opération qui vient d'être décrite.

ARTICULATION ANORMALE. On donne ce nom aux jointures accidentelles, toujours imparfaitement organisées, qui s'établissent dans des parties où elles ne devraient pas exister. Ces articulations peuvent se former à la suite des fractures des os longs, dans la continuité des membres, ou après les luxations non réduites, dans la contiguité de ces mêmes membres, et près des articulations naturelles. Dans le premier cas, les deux portions osseuses qui les constituent sont également produites par des causes accidentelles et étrangères à toute articulation. Dans le second, l'une de ces portions, celle qui constitue la tête de l'os luxé, est déjà disposée par la nature pour servir à cet usage ; la surface contre laquelle elle est portée et maintenue, a seule besoin d'éprouver quelques modifications dans sa structure, afin de remplir convenablement ses nouvelles fonctions.

La formation des articulations anormales, à la suite de fractures, dépend toujours de l'influence de causes externes ou internes qui se sont opposées à la formation et à l'ossification du cal. Il est, en effet, nécessaire, pour que ce dernier s'établisse avec promptitude et régularité, que les extrémités de la fracture soient affrontées et maintenues en contact l'une avec l'autre. L'expérience a prouvé, cependant, que le cal provisoire peut envelopper et réunir des fragmens qui ne se touchent que par quelques points de leurs surfaces correspondantes, ou qui sont placés parallèlement l'un à l'autre. On a même vu des productions osseuses nouvelles se former entre les deux

parties d'une fracture séparée par une quantité plus ou moins considérable de tissus, et rétablir la continuité du membre. Mais ces exemples, qui attestent l'étendue du pouvoir de la nature, sont assez rares, et ne sauraient infirmer la règle générale que nous venons de rappeler. Une seconde condition, sans laquelle la consolidation des fractures est impossible, c'est le repos complet des parties pendant toute la durée du travail organique. Sans ce repos, les tissus qui environnent et qui unissent les fragmens restent mous; le cal provisoire ne se forme pas; les os fracturés perdent de leur aptitude à se réunir. C'est presque toujours à ces deux causes réunies qu'il faut attribuer la non consolidation des fractures, et par conséquent la formation des articulations anormales. Les causes internes y contribuent plus rarement qu'on ne le croit communément, et surtout on n'a point encore expliqué de quelle manière elles agissent. Les plus remarquables de ces causes sont l'extrême affaiblissement du sujet, et la détérioration de sa constitution, les scrofules, le scorbut, le cancer, etc.

L'absence de la réunion solide des fragmens d'une fracture à l'époque ordinaire ne suffit pas pour constituer une articulation anormale. Il faut, pour que la maladie mérite cette dénomination, que toute aptitude à une consolidation spontanée et régulière soit perdue, et que les parties aient définitivement acquis l'organisation qui est indispensable pour que les extrémités osseuses puissent glisser l'une sur l'autre sans douleur et sans obstacle. Or, l'époque où l'articulation anormale est ainsi organisée, varie beaucoup : on a des exemples de fractures non consolidées qui ont été guéries, par le repos et par un appareil méthodiquement appliqué, plus de six mois après que le temps ordinairement nécessaire à la consolidation était écoulé.

L'anatomie pathologique des articulations anormales est un des points les plus avancés de l'histoire des dérangemens physiques dont nos organes sont susceptibles. L'irritation qui se développe, à la suite de la fracture, dans les tissus qui l'environnent immédiatement, fait qu'ils deviennent plus rouges, plus denses, plus vasculaires, plus volumineux. La douleur qui s'y développe rend tous les mouvemens difficiles et pénibles. Bientôt cet état se dissipe spontanément; l'absorption s'empare des liquides extravasés ou appelés par l'état inflammatoire. Si alors des mouvemens sont habituellement exercés entre les deux bouts de la fracture, la portion intérieure du cal provisoire, à peine formée, est détruite. Le tissu cellulaire et les muscles contigus, qui allaient se charger de phosphate calcaire, restent mous, et, au lieu de devenir osseux, se transforment en tissus fibreux, et constituent autour de la fracture une sorte de capsule et de ligamens informes qui s'étendent de l'un à

l'autre fragment, et leur servent de moyen d'union. La face interne de cette capsule, toujours en contact avec des pièces d'os qui se meuvent en différens sens, reste libre, devient lisse, polie, et acquiert l'aspect d'une membrane synoviale. Elle sécrète même une certaine quantité de fluide blanc, onctueux, qui lubréfie toutes ces parties, et en rend les frottemens plus faciles. La face externe de cet appareil fibreux accidentel, d'abord unie aux muscles qui ont contribué à sa formation, en est peu à peu séparée. Les mouvemens des fibres charnues, les isolent, agrandissent les liens celluleux qui les unissent à la capsule anormale, et, plus ou moins déformés, les muscles voisins passent sur la nouvelle articulation, de manière à imprimer aux fragmens des mouvemens plus ou moins étendus. Les extrémités osseuses elles-mêmes se cicatrisent séparément, et ne laissent plus apercevoir de traces de l'ouverture du canal médullaire. Elles présentent, après un temps plus ou moins long, deux surfaces solides, planes ou arrondies, nues ou recouvertes d'une sorte de cartilage accidentel, qui leur permet de glisser aisément l'une sur l'autre. Cruveilher et plus récemment Kuhnholtz ont observé cette dernière disposition dans plusieurs anciennes articulations anormales qui occupaient la partie moyenne des membres. Boyer dit ne l'avoir jamais rencontrée. On trouve dans les Nouvelles de la république des lettres, une observation fort intéressante de Sylvestre, sur une articulation anormale à l'avant-bras. L'extrémité supérieure de chacun des deux os présentait une tête arrondie qui était reçue dans une cavité correspondante, creusée sur le bout de l'autre fragment. Une sorte de ligament orbiculaire affermissait cette articulation, dont la disposition générale était telle que le mouvement de flexion pouvait être assez étendu, tandis que celui d'extension se trouvait borné par la rencontre des bords saillans des cavités articulaires contre les parties postérieures des têtes qu'elles recevaient.

Lorsqu'il existe un grand intervalle entre les deux extrémités de la fracture, on n'observe ni cavité articulaire, ni capsule fibreuse, ni membrane synoviale accidentelle dans l'articulation anormale qui s'établit. Les extrémités de l'os, entourées par un tissu fibreux de nouvelle formation, sont réunies au moyen d'une sorte de ligament rond qui s'étend de l'une à l'autre, et qui maintient leurs rapports, en permettant l'exécution de quelques mouvemens.

Le membre, raccourci et difforme, jouit toujours, dans le lieu que l'articulation anormale occupe, d'une mobilité qui décompose l'action musculaire, et qui nuit à la force et à l'assurance des mouvemens dont les articulations naturelles voisines sont le centre. Cette affection, lorsqu'elle existe à l'un des membres abdominaux, le met dans l'impossibilité de sup-

porter le poids du corps, de servir à la progression, et le rend, par conséquent, presque inutile. Elle est moins fâcheuse aux membres thoraciques, dont elle rend les mouvemens moins étendus, moins faciles et moins rapides, sans en empêcher entièrement l'exécution.

Les phénomènes dont il vient d'être fait mention se reproduisent, mais avec quelques différences, pendant la formation des articulations anormales qui succèdent aux luxations non réduites. Dans les articulations orbiculaires, où le déplacement est toujours complet, l'extrémité articulaire de l'os luxé est portée contre quelque surface osseuse plus ou moins large : telles sont la face externe de l'iléon après les luxations du fémur, la partie de la face antérieure de l'omoplate la plus voisine de la cavité glénoïde, à la suite de celle de l'humérus, etc. Le déplacement, qui n'a d'autres bornes que celles de l'action des muscles, s'arrête enfin lorsque l'équilibre s'établit entre les forces qui tendent à éloigner la tête de l'os et celles qui la retiennent. Les muscles et le tissu cellulaire du côté où elle s'est portée s'appliquent à sa surface. Ces organes, irrités par elle et par la cause mécanique qui a déterminé le déplacement, s'enflamment, deviennent douloureux, et ne permettent d'abord l'exécution d'aucun mouvement. Lorsque cette irritation est dissipée, les fibres musculaires les plus voisines blanchissent, perdent l'aspect qui leur est propre, ainsi que la faculté de se contracter. Elles acquièrent tous les caractères des tissus fibreux. Adhérentes, d'une part, à la surface osseuse sur laquelle l'os luxé s'est arrêté, elles en circonscrivent une portion, puis, de là, se portent vers la tête qu'elles embrassent, et s'implantent autour de son col. Une capsule fibreuse de nouvelle formation est ainsi établie, la partie correspondante de l'ancienne, à travers laquelle la luxation s'est opérée, entre dans sa composition. La tête de l'os se creuse sensiblement une cavité anormale dans le lieu où elle exerce ses frottemens. Cette cavité n'est pas formée par une addition de substance vers ses bords, ou par l'amincissement de l'os, mais bien par le déplacement de toute son épaisseur, qui se porte du côté opposé. Cette surface, toujours irrégulière, garnie d'aspérités à ses bords, est quelquefois encroûtée d'une sorte de cartilage ; elle ne présente, chez d'autres sujets, absolument rien de semblable. La tête de l'os luxé éprouve aussi quelque altération dans sa forme : elle s'aplatit dans le point de contact; mais elle reste toujours recouverte de cartilage. Ni la carie, ni même une usure analogue à celle que déterminent les tumeurs anévrismales, ne contribuent à la diminution de son volume. La face interne de l'articulation anormale est lubrifiée, dans les premiers temps, par la synovie qui y afflue, de la cavité naturelle, à travers l'ouverture non cicatrisée de la capsule fi-

breuse primitive. Mais, ensuite, la nouvelle capsule sécrète elle-même le liquide onctueux qui est nécessaire à l'exécution des mouvemens. L'ancienne cavité articulaire, devenue inutile, s'efface insensiblement. Morgagni a trouvé, chez un sujet boiteux depuis un grand nombre d'années, la cavité cotyloïde fermée en partie par le rapprochement de ses bords, et en partie par une substance rougeâtre qu'il appelle glanduleuse. Les muscles, déformés autour de l'articulation anormale, reprennent, au moins en partie, l'exercice de leurs fonctions, et souvent le sujet n'est privé que d'une faible partie des services que le membre affecté lui rendait avant la maladie. Ce membre reste cependant toujours plus grêle et plus faible que celui du côté opposé, parce qu'étant incapable de supporter aucun travail pénible, la nutrition y devient moins active et la force moins considérable.

Certaines articulations anormales qui résultent du déplacement en arrière des os de l'avant-bras, ne nuisent presque pas aux fonctions de ce membre. L'extrémité inférieure de l'humérus est reçue entre les cavités naturelles et les insertions, quelquefois déchirées en partie, des muscles biceps et brachial antérieur. L'apophyse coronoïde portée, dans les mouvemens d'extension, dans la cavité où était reçue l'olécrâne, borne, comme elle, le renversement de l'avant-bras en arrière.

Les articulations anormales qui sont le résultat de la sortie spontanée des têtes des os hors des cavités qui les reçoivent, s'établissent suivant le même mécanisme que celles dont il vient d'être parlé. Mais comme les parties sont dans un état de maladie, le travail organique est irrégulier et accompagné d'accidens ; il peut rarement se terminer d'une manière heureuse. *Voyez* ARTHROCACE.

Le pronostic des articulations anormales qui succèdent aux fractures est plus défavorable que celui de ces mêmes affections lorsqu'elles sont la suite des luxations. Les unes et les autres guérissent avec d'autant moins de facilité, qu'elles sont plus anciennes, et que les tissus qui les constituent sont mieux organisés pour remplir leurs nouvelles fonctions. Enfin, les articulations anormales de la continuité des membres sont d'autant plus fâcheuses que l'état des forces et de la constitution du sujet laisse moins de probabilités en faveur des opérations à l'aide desquelles on peut les détruire.

Le traitement des articulations anormales produites par les luxations, consiste à replacer l'os luxé dans sa situation naturelle. L'époque à laquelle cette réduction n'est plus praticable, à raison de la cicatrisation de l'ouverture de la capsule naturelle, de l'oblitération de la cavité articulaire, et de la

solidité des nouvelles connexions que la tête de l'os a contractées, varie suivant l'âge des sujets, leurs travaux, et les articulations affectées. Il est cependant toujours utile de tenter, mais avec les ménagemens convenables, des efforts de réduction. Ces efforts seront précédés de l'administration de quelques bains, et de l'exécution de mouvemens étendus, afin de rendre aux parties leur souplesse, et peut-être d'agrandir l'ouverture rétrécie de la capsule, etc. Ils doivent être dirigés d'après les règles que nous exposerons aux articles consacrés à chaque articulation.

Il existe trois méthodes de traitement que l'art oppose avec plus ou moins de succès aux articulations anormales qui sont le résultat des fractures non consolidées. La première de ces méthodes, et la plus anciennement connue, consiste à saisir les deux extrémités de l'os, et à frotter avec force, l'un contre l'autre, les fragmens de la fracture, jusqu'à produire une violente douleur, et ensuite une vive inflammation. Ce procédé, déjà décrit par Celse, a pour effet de renouveler l'état inflammatoire, non-seulement dans les bouts de l'os, mais encore dans les parties qui les avoisinent. Ces parties étant ensuite maintenues dans un repos parfait et long-temps prolongé, donnent naissance au cal provisoire, qui n'avait pu être primitivement établi. Les deux extrémités de l'os, ensevelies au centre de ce cal, y éprouvent lentement la transformation indispensable à l'organisation du cal définitif. Il est facile de concevoir que cette manière d'agir, qui est fort simple, et qui n'entraîne après elle aucun danger, ne peut être efficace que pendant les premiers temps de la formation de l'articulation anormale, et lorsque les parties n'ont pas encore entièrement acquis les caractères qui les distinguent aux dernières périodes de cette affection.

La seconde méthode, proposée par White, en 1759, consiste à pratiquer une incision suivant la longueur du membre, et au niveau de l'articulation anormale, à découvrir les deux extrémités de l'os, à les faire sortir l'une après l'autre, et à emporter leur sommet avec la scie. Il est presque inutile de dire que cette incision doit être pratiquée sur le côté du membre opposé à celui que les vaisseaux et les nerfs occupent. Il faut que son étendue soit assez considérable pour que les fragmens puissent sortir et rentrer facilement. Aussitôt que la résection des extrémités de l'os est terminée, ces parties sont affrontées, et le chirurgien applique un appareil à fracture qui permet de panser la plaie sans imprimer au membre aucun mouvement. Le traitement consécutif qui doit être mis en usage, est le même que celui des fractures compliquées de plaie aux parties molles. Après s'être prolongée pendant un temps plus ou moins long, la suppuration devient moins

abondante, elle tarit enfin, l'ouverture se cicatrise, et le membre reprend sa solidite et ses fonctious.

Cette opération est une des plus celèbres parmi celles dont la chirurgie moderne s'est enrichie depuis un demi-siècle. Elle a pour résultat l'incision et la violente irritation de toutes les parties qui avoisinent la fracture. Les surfaces opposées des fragmens étant renouvelées, ils redeviennent aptes au travail de la formation du cal. Couronnée d'abord par un brillant succès, l'opération de White fut ensuite pratiquée sans fruit par plusieurs chirurgiens habiles, et elle est maintenant presque entièrement abandonnée. Il serait cependant impossible de guérir autrement que par elle les articulations anormales très-anciennes, autour desquelles les tissus fibreux sont très-denses, et dont les os sont encroûtés de cartilages assez épais. Elle ne peut, toutefois, être pratiquée qu'au bras et à la cuisse, parce que ces parties sont les seules qui soient composees d'un seul os dont les extrémités puissent être facilement attirées au dehors à travers une même division. Et, sur ces membres mêmes, il est des cas qui ne permettent pas de l'exécuter complétement, ou qui obligent de multiplier les ouvertures. C'est ainsi que Dupuytren fut obligé de faire une incision sur chacun des fragmens, dans un cas où la fracture avait été très-oblique, et où des muscles fixés sur chacun des bouts de l'os les avaient déplacés en sens opposé. Le siége de la maladie était à l'humérus, près de l'attache des muscles grand dorsal et grand rond. Il est arrivé, dans un autre cas, qu'un seul fragment a pu être réséqué, l'autre se trouvant entraîné vers un point du membre où il aurait été dangereux de le découvrir. Malgré ces inconvéniens, nous ne pensons pas, avec Delpech, que l'amputation doive être préférée à la résection, lorsque celle-ci peut être pratiquée sans intéresser des parties importantes, et, suivant nous, on a beaucoup exagéré les inconvéniens et les dangers qu'elle présente.

Enfin, Philippe S*, aux États-Unis, et Percy, en France, conçurent et exécutèrent le projet de traverser le membre affecté d'articulation anormale avec une longue aiguille à séton, et de placer une mèche de linge effilé, ou de tout autre corps semblable, entre les extrémités de l'os. Aussitôt que le gonflement et la douleur qui suivent cette opération sont dissipés, le membre doit être placé dans un appareil qui en assure l'immobilité, et qui permette l'exécution des pansemens, sans imprimer la plus légère secousse aux parties. Une nouvelle portion de mèche est introduite, chaque jour, dans la plaie, et ces pansemens sont continués jusqu'à ce que la consolidation, qui fait des progrès plus ou moins rapides, soit enfin parfaite. La durée de ce traitement est de trois à six mois.

Cette troisième méthode a pour résultat d'exciter une inflammation plus ou moins vive dans les parties que le séton traverse, de provoquer l'exfoliation des deux bouts de l'os, et le développement, sur leur sommet, de bourgeons celluleux et vasculaires, qui servent de base à leur union définitive. On a reproché à ce procédé qu'il doit être difficile de faire passer et de maintenir la mèche précisément entre les deux fragmens. Mais alors même que le corps étranger ne correspondrait pas au centre de la fracture, le succès de l'opération, s'il doit avoir lieu, ne nous semblerait pas compromis. L'irritation que ce corps étranger détermine autour de lui, nous paraît devoir suffire pour provoquer le résultat désiré. Nous l'avons vu cependant échouer la seule fois que nous ayons été témoin de son emploi. L'articulation anormale occupait le tiers supérieur de l'humérus du côté droit; le malade était très-maigre, et il fut facile de s'assurer que le séton passait au centre de la fracture. L'appareil et les pansemens furent continués pendant près d'un an, avec le plus grand soin, et sans que le plus léger travail de consolidation ait pu être remarqué.

Lorsque le chirurgien a infructueusement employé les moyens dont il vient d'être fait mention, ou lorsque la disposition des parties ne lui a pas permis d'en faire usage, il est possible encore de pallier les inconvéniens attachés à la présence de l'articulation anormale. Des machines, dont la forme et la manière d'agir varient suivant le membre affecté, et suivant l'espèce de mouvement que la jointure accidentelle a le plus de tendance à produire, peuvent être appliquées avec succès, surtout aux membres abdominaux, dont les mouvemens sont simples, et qui n'ont presque besoin que de solidité. Ces machines sont d'une plus faible utilité aux membres thoraciques, à raison des mouvemens variés qu'ils exécutent. Il est, au reste, impossible de tracer aucune règle générale concernant leur construction, tant sont variées les indications que ces appareils sont susceptibles de remplir. Le praticien ne peut prendre conseil, dans de pareilles circonstances, que de son génie et de l'observation attentive des diverses complications de la maladie. *Voyez* CAL, FRACTURE et LUXATION.

ARYTÉNOÏDE, s. m., *arytenoides*, nom de deux cartilages du larynx qui ont la forme d'un carré alongé, et qu'on a comparés à un entonnoir. Ils sont placés à la partie postérieure du larynx, sur le côté de la face articulaire qui couronne supérieurement le cartilage cricoïde en arrière. Leur surface antérieure est bombée et partagée par une saillie oblique en deux fossettes, l'une supérieure, l'autre inférieure. Leur face postérieure, d'une étendue à peu près égale à celle de la précédente, est concave. Enfin, l'interne, la plus petite de

toutes, est infiniment plus étroite que les deux autres, et légèrement bombée. On les a vu quelquefois manquer. Rœderer rapporte un exemple de ce vice de conformation.

ARYTENOIDIEN, adj., *arytenoideus*, qui appartient ou qui a rapport au cartilage aryténoïde. C'est le nom d'un petit muscle impair, situé transversalement, à la face postérieure du larynx, et qui s'étend de l'un des cartilages aryténoïdes à l'autre. Il est formé de plusieurs plans de fibres, qui ne suivent pas toutes la même direction, mais qui sont trop intimement unies ensemble pour qu'on les considère comme des muscles distincts, ainsi que l'ont fait plusieurs anatomistes, en admettant trois aryténoïdiens, dont un transversal et deux obliques. Les fibres obliques forment les deux couches postérieures, qui sont les plus minces. Elles naissent de la partie inférieure du bord externe du cartilage aryténoïde, montent obliquement, et, devenant à la fois plus larges et plus minces, s'attachent au bord externe du cartilage opposé. Les fibres transversales, en partie couvertes par les précédentes, s'attachent par leurs deux bords à la face postérieure et au bord externe des deux cartilages. Le muscle rapproche avec force ces derniers l'un de l'autre, et rétrécit de cette manière la glotte dans une direction transversale: la diminution que cette ouverture éprouve alors est surtout marquée dans sa partie postérieure.

ASA, s. f., *asa*, *asa fœtida*, et non pas *assa*, puisque ce mot, suivant Saumaise et Bauhin, vient de *laser*, par corruption; substance gommo-résineuse, qu'on trouve dans le commerce, enveloppée soit de feuilles de palmier, soit de peaux de bouc ou de mouton, en masses opaques, compactes, cassantes, qui se ramollissent facilement par la chaleur, quand on les malaxe entre les mains, ou qu'on les presse entre les dents. La couleur de ces masses varie; elles sont roussâtres, brunâtres, rougeâtres, jaunâtres, ou même bleuâtres, violacées et noirâtres, mais toujours parsemées de petits fragmens blancs et demi-transparens. On préfère celles qui sont fauves, un peu onctueuses au toucher, et d'un brillant mat dans leur cassure. Leur saveur est âcre, chaude, piquante et amère; leur odeur, forte, pénétrante et désagréable, a été comparée à celle de l'ail, mêlée à des émanations putrides : leur pesanteur spécifique est 1,327. Elles ont été analysées par Neuman, Cartheuser, Trommsdorf, et dernièrement encore par Pelletier. Celui-ci y a trouvé 65 parties d'une résine particulière, 3,60 d'une huile essentielle, à laquelle elles doivent leur odeur et leur âcreté, 19,44 de gomme, 11,66 de bassorine, et 0,30 de malate acide de chaux. La résine se colore en rouge par son exposition à la lumière; ce qui explique pourquoi l'asa acquiert une couleur plus vive, et devient rougeâtre, lorsqu'on l'a laissée en contact avec l'air et la lumière.

On a dit que le *silphion* des anciens Grecs, l'*anschedan* des Arabes, l'*hinidschin* des Perses, doivent être rapportés à notre asa. Il ne paraît pas cependant qu'il y ait identité parfaite entre cette dernière substance et le silphion, autrefois si célèbre. Strabon, Rhazès et divers autres écrivains nous apprennent qu'on connaissait deux espèces de silphion : l'une, d'une odeur agréable, recherchée, rare et fort chère, ne venait que de la Libye, principalement des environs de Cyrène, tandis que l'autre, moins estimée, et reconnaissable à son odeur d'ail, tirait son origine de la Perse, où Arrien indique le Caucase comme étant la localité dans laquelle la plante qui la fournissait croissait en plus grande abondance. Strabon attribue cette différence à celle du sol et du climat, mais elle pourrait bien dépendre encore de deux autres circonstances, savoir, de ce que les anciens tiraient le silphion cyrénaïque de la tige, au lieu des racines de la plante, et de ce qu'il n'était probablement pas fourni par le même végétal. En effet, les plantes indiquées par les anciens appartiennent bien, si l'on en juge d'après les descriptions, au genre FÉRULE; mais il est probable que l'on tirait le silphion libyque de la *férule de Tanger*, *ferula Tingitana*, tandis que celui de Perse provenait bien certainement de la *férule ordinaire*, *ferula asa fœtida*, décrite par Kaempfer, et retrouvée aussi en abondance, dans la chaîne des monts Gilan, où Arrien assure qu'elle était fort répandue autrefois, par Hablizl et Gmelin, qui l'ont portée de là à Astracan. Quant à la plante indiquée par Hope, et qui diffère de celle-ci, Wildenow et Persoon en ont fait une espèce à part, sous le nom de *férule de Perse*, *ferula Persica*, et il paraît que c'est d'elle qu'on obtient non pas l'asa, mais bien le SAGAPENUM. Si ces diverses conjectures étaient aussi fondées qu'elles sont vraisemblables, on concevrait sans peine comment les anciens ont pu mettre l'asa de Libye au nombre des parfums les plus précieux, et y attacher assez de prix pour le placer dans le trésor public, ainsi qu'il fut fait plusieurs fois à Rome. Celui de Perse leur servait bien de condiment, usage auquel il était déjà appliqué chez les Grecs, du temps d'Hippocrate, comme il l'est encore aujourd'hui dans l'Orient, et même dans quelques contrées de l'Allemagne, où on l'emploie souvent en guise d'échalottes, soit qu'on l'introduise en substance dans les ragoûts, soit seulement qu'on en frotte l'intérieur des vases de cuisine, mais bien certainement les anciens n'estimaient en lui que sa saveur, puisqu'ils avouent unanimement que son odeur est désagréable. Or, c'est encore ainsi que pensent les Orientaux, qui décorent l'*asa* du nom de *mets des dieux*, à raison de sa saveur qui flatte leur palais, tandis qu'on l'a nommée chez nous *stercus diaboli*, à cause de son odeur, qui offense nos organes, à moins que le système nerveux ne soit momentanément sorti de son rhythme habituel, par exem-

ple, chez les hystériques, les hypocondriaques et les chlorotiques, qui recherchent avidement cette odeur, comme celle de toutes les substances nauséabondes.

Introduite dans l'estomac à faible dose, l'asa le stimule légèrement, aiguise de cette manière l'appétit, engage à manger davantage, et facilite l'élaboration des substances alimentaires peu sapides et peu stimulantes. C'est ce qui explique pourquoi les Indiens, qui ne vivent guère que de végétaux, en font une si grande consommation. Si l'on en prend un peu plus à la fois, son impression cesse d'être purement locale, et elle retentit dans l'économie tout entière. Le pouls s'élève, la circulation s'accélère, la chaleur se développe, la perspiration cutanée augmente; en même temps l'on éprouve des inquiétudes, de l'agitation et une sorte d'anxiété. Quelquefois, l'asa provoque des déjections alvines, mais toujours elle exaspère les accidens quand il y a irritation des premières voies, accompagnée ou non de réaction générale, de mouvemens fébriles.

Il résulte de ce tableau des effets de l'asa, que l'essence de son action consiste dans une impression excitante portée sur tous les tissus avec lesquels on la met en contact. Mais il n'est pas douteux non plus qu'à l'instar de tant d'autres ombellifères, elle exerce une influence spéciale et de nature particulière sur le système nerveux; aussi occupe-t-elle une place distinguée dans la matière médicale, où elle a été classée parmi les stimulans, les fébrifuges, les incisifs, les désobstruans, les résolutifs, les antiputrides, les anthelmintiques, les antiasthmatiques, les emménagogues, et surtout les antispasmodiques, dont il n'est aucun qui l'égale en efficacité, si l'on en croit Boerhaave. Bergius a vanté sa vertu fébrifuge, et il paraît en effet qu'elle a quelquefois réussi, comme tant d'autres stimulans, à procurer la guérison des fièvres intermittentes. Les connexions intimes qui existent entre l'estomac et le poumon expliquent les bons effets qu'elle produit souvent dans les affections pulmonaires, principalement dans l'asthme convulsif, dont elle paraît interrompre les accès en déplaçant le siége de l'irritation, ce qui permet de concevoir comment elle favorise l'expectoration en rétablissant le libre exercice de la sécrétion qui s'opère dans le canal aérien. La secousse qu'elle imprime secondairement à toute l'économie animale la rend utile dans certains cas d'aménorrhée, pour rappeler l'écoulement supprimé des règles. La même cause probablement la rend souvent aphrodisiaque, vertu dont les anciens la croyaient douée à un haut degré, car on sait que les irritations de l'estomac sont assez fréquemment accompagnées d'une exaltation, sinon des facultés génératrices, du moins des désirs et des appétits vénériens. Mais c'est principalement contre les affections spasmodiques qu'elle

déploye une efficacité remarquable : on la voit à chaque instant dissiper des hoquets, des accès d'asthme, des palpitations de cœur, des étouffemens, soit qu'elle agisse alors comme révulsif, soit qu'en irritant d'une autre manière l'organe déjà malade, elle imprime une direction nouvelle au travail morbide qui se fait dans la partie ; ce qui semblerait justifier cette dernière conjecture, c'est qu'elle a souvent réussi à calmer, dans le typhus, des spasmes, des accidens nerveux, en un mot, des symptômes ataxiques, que des stimulans d'une autre nature qu'elle n'avaient fait jusqu'alors qu'exaspérer. On s'en est servi avec avantage pour alléger les cruelles douleurs de la sciatique, pour éloigner les accès de l'épilepsie, et principalement pour régulariser les mouvemens anomaux du système nerveux, qui donnent lieu aux phénomènes de l'hystérie et de l'hypocondrie. Il faut bien se garder, néanmoins, d'ajouter une foi implicite à tout ce que les auteurs ont écrit sur ses propriétés antihystériques surtout, et nous ne devons pas négliger de rappeler que souvent elle surcharge les voies digestives à pure perte. Comme la plupart des autres agens médicinaux, elle a besoin, depuis qu'on commence à vouloir bannir l'empirisme de la médecine, d'être soumise à de nouvelles expériences, dans lesquelles non-seulement on tienne compte de ses effets généraux et habituels sur l'économie, mais encore on scrute et signale la nature et le siége de l'affection à laquelle on oppose sa puissance.

L'asa, appliquée à l'extérieur, passe pour fondante et résolutive ; on lui attribue la propriété, au moins douteuse, de stimuler les tumeurs indolentes, de les échauffer, et d'y décider enfin un travail de résolution ou de suppuration.

Peu de substances entrent dans un aussi grand nombre de préparations officinales, dont nous épargnerons au lecteur la longue et fastidieuse énumération. On ne peut pas administrer cette substance en poudre, parce que la chaleur de la bouche suffirait pour la faire prendre en masse, et qu'elle a en outre une saveur trop désagréable. On la donne le plus ordinairement en pilules, à la dose de douze à vingt-quatre grains, et au-delà. La teinture alcoolique est peu usitée; on en fait prendre cinq ou six gouttes à la fois dans une cuillerée de véhicule. Il est assez rare qu'on mêle l'asa avec des purgatifs, mais on la fait souvent entrer dans les lavemens. On en forme aussi des emplâtres, après l'avoir préalablement fait dissoudre dans du vinaigre.

ASARET, s. m., *asarum ;* genre de plantes de la dodécandrie monogynie, L., et de la famille des asaroïdes, J., à laquelle il sert de type, qui a pour caractères : calice en cloche, d'une seule pièce, à trois ou quatre divisions profondes, et

coloré ; corolle nulle ; une douzaine d'étamines ; un style ; un stigmate à douze divisions disposées en manière d'étoile ; une capsule à six loges polyspermes.

Parmi les espèces que renferme ce petit genre, il n'en est qu'une qui se trouve en Europe, où elle abonde. C'est le *cabaret d'Europe*, *asarum Europæum*. Ses feuilles réniformes et obtuses lui ont valu le nom vulgaire d'*oreille d'homme*. Cette plaute affectionne les bois touffus, montueux et exposés au nord. Elle y donne des fleurs d'un brun rougeâtre en mars et en avril. On en a appliqué la racine et les feuilles aux usages de la médecine.

La racine, celle de toutes les parties du végétal dont on se sert le plus, est de la grosseur d'une plume à écrire, cylindrique, tortueuse, garnie de chevelu, d'un gris cendré ou d'un brun jaunâtre en dehors, et d'un blanc sale en dedans. Elle a une odeur forte et pénétrante, qui se rapproche de celle de la valériane ; aussi l'appelle-t-on quelquefois *nard sauvage*. Sa saveur est âcre, amère et nauséabonde. On la récolte en automne ou sur la fin de l'hiver. Quelques auteurs prétendent cependant que c'est au mois d'août qu'elle a les propriétés les plus énergiques.

Quant aux feuilles, on en fait la récolte au mois de mai. Froissées entre les doigts, elles exhalent une odeur légèrement aromatique. Leur saveur ressemble à celle de la racine, mais elle est bien moins prononcée.

Toutes les parties de la plante perdent beaucoup de leur saveur et de leur odeur par la dessiccation. Quand on les conserve pendant trop longtemps, elles finissent par n'avoir presque plus aucune propriété.

Soumises à la distillation, elles fournissent beaucoup d'huile volatile et de camphre, dont on peut obtenir une drachme et dix-huit grains d'une livre de racine. D'ailleurs, nous n'en possédons point d'analyse exacte. Caventou s'est seulement assuré qu'elles ne contiennent point d'émétine.

L'asaret exerce une action énergique sur les tissus vivans. Mis en contact avec une membrane muqueuse, il la stimule vivement, active la sécrétion qui s'opère à sa surface, et porte aussi son impression sur les nerfs dont elle est l'aboutissant, ou sur les organes sécrétoires qui viennent s'y terminer. Voilà ce qui explique pourquoi il provoque la sortie d'abondantes mucosités liquides et quelquefois sanguinolentes, avec des éternumens répétés, ou des nausées et des vomissemens, ou enfin des déjections alvines, précédées de coliques violentes, suivant qu'il est mis en contact avec la surface de la membrane pituitaire, de l'estomac ou du tube intestinal. Il est éminemment vomitif, purgatif et sternutatoire, et c'est par suite de l'exci-

tation produite par lui sur le canal alimentaire, qu'il active quelquefois la perspiration cutanée et la sécrétion rénale, de sorte qu'on l'a mis au nombre des diurétiques, des sudorifiques, et même des apéritifs, des hydragogues et des emménagogues. Ses propriétés émétiques avaient surtout fixé l'attention des anciens, mais la découverte de l'ipécacuanha l'a fait tomber dans un injuste oubli. Cependant, plusieurs écrivains modernes ont proposé de le substituer à la racine du Brésil, de la puissance médicinale de laquelle la sienne ne diffère point, suivant Coste et Willemet, qui ont confirmé en cela l'observation déjà faite avant eux par Cullen. L'effet purgatif qu'il produit quelquefois peut dépendre d'une foule de circonstances qui l'empêchent d'exciter assez l'estomac, comme d'un défaut de proportion entre la dose administrée et la susceptibilité habituelle ou momentanée de ce viscère, de la forme sous laquelle on l'a fait prendre, et qui hâte son passage dans les intestins, enfin de son degré de division qui n'est pas poussée assez loin pour lui permettre de développer sa puissance médicinale sur les premières surfaces avec lesquelles il est mis en contact.

Faut-il rappeler que la forme des feuilles de cette plante l'a fait préconiser d'une part contre les affections des reins, et de l'autre contre celles de l'oreille? Sa propriété émétique lui a valu le nom de *cabaret*, comme mettant les ivrognes à portée de boire de nouveau, en vidant leur estomac et dissipant les effets de la crapule.

Les vétérinaires emploient souvent la racine d'asaret, comme purgatif et anthelmintique. Ils s'en servent aussi pour combattre le farcin des chevaux.

La racine s'administre ordinairement en poudre, et délayée dans un peu d'eau tiède. La dose est de douze à quarante grains, suivant l'ancienneté du médicament. Si la racine est fraîche, neuf à douze grains suffisent pour faire vomir. A dose plus faible, elle n'est que purgative. On peut donner les feuilles en poudre, comme Loiseleur-Deslongchamps, qui leur accorde une puissance émétique supérieure à celle de la racine, et qui fixe la dose entre vingt et quarante grains. On peut aussi, à l'imitation de Coste, en faire infuser depuis quatre jusqu'à douze dans six onces d'eau, qu'on édulcore et qu'on aromatise ensuite. Elles font partie essentielle de la poudre sternutatoire de Saint-Ange.

ASCARIDE, s. m., *ascaris;* genre d'ENTOZOAIRES, ou de vers intestinaux, qui renferme un très-grand nombre d'espèces, dont on trouve une ou plusieurs dans le tube alimentaire de la plupart des animaux.

§. I. Ce genre a pour caractères : un corps allongé, cylindrique et aminci aux deux bouts; une bouche garnie de trois

tubercules, du milieu desquels on voit quelquefois sortir un tube très-court. On n'eu trouve dans le corps de l'homme que deux espèces, qui sont :

1°. L'*ascaride vermiculaire*, *ascaris vermicularis*, rarement long de plus de cinq à six lignes, se reconnait à la couleur blanche de son corps, qui est transparent, et terminé en arrière par une pointe fine comme un cheveu. Cette espèce est douée d'une agilité remarquable; elle nage à la manière des anguilles, par des mouvemens ondulatoires, et saute avec une force étonnante, lorsqu'on la pose sur un corps solide. L'habitation qu'elle préfère est le gros intestin, principalement la partie la plus inférieure du rectum. Il n'est pas rare que les ascarides sortent d'eux-mêmes par l'anus. On les a vus s'introduire ainsi dans le vagin, chez les jeunes filles, et, par le prurit insupportable qu'ils y causaient, faire naître en elles la funeste habitude de la masturbation. Brera dit en avoir rencontré dans l'œsophage. Essentiellement sociétaires, on ne les voit jamais isolés, si ce n'est quand ils ont quitté leur séjour habituel, comme lorsqu'on les rencontre dans l'intestin grêle. Souvent même ils sont amoncelés en paquets assez volumineux, qui sortent avec les matières fécales, ou qui sont expulsés seuls. Ils ont servi de type à un genre nouveau établi par Rudolphi, sous le nom d'OXIURE;

2°. L'*ascaride lombricoïde* ou *lombrical*, *ascaris lombricalis*, vulgairement appelé *lombric des intestins*, a le corps rougeâtre, et obtusément atténué à ses deux extrémités, qui sont égales. Il acquiert plusieurs pouces de longueur: on en a vu qui étaient longs de plus de quinze pouces. Son corps est demi-transparent. Ces vers vivent en société comme les précédens, mais les groupes ne sont jamais aussi nombreux; assez ordinairement, lorsqu'ils sont gênés par l'espace, ils s'enlacent et s'agglomèrent en forme de pelotons. Au contraire des ascarides vermiculaires, ils préfèrent les intestins grêles aux gros intestins, dans lesquels ils descendent rarement, tandis qu'assez souvent, ils établissent leur demeure habituelle dans l'estomac, d'où ils remontent même quelquefois dans l'arrière-bouche. On les a vus pénétrer dans le canal pancréatique, ainsi que dans les canaux excréteurs et le réservoir de la bile. Leurs mouvemens, quoiqu'assez rapides, sont cependant moins vifs que ceux de l'espèce précédente.

§. 11. L'obscurité qui couvre encore l'origine des vers intestinaux ne permet pas de considérer leur présence comme formant une maladie primitive, mais ce n'en est pas moins une *condition morbide* du tube digestif, qui mérite de fixer l'attention du médecin.

Les ascarides lombricoïdes se développent quelquefois chez des sujets doués, au moins en apparence, d'une bonne cons-

titution, frais, colorés, et qui n'offrent aucun signe de maladie. Le plus ordinairement on les observe chez des sujets pâles, faibles, maigres, ou qui ne semblent avoir de l'embonpoint que parce que leur tissu cellulaire est gorgé de sucs blancs séreux, plutôt que d'une véritable graisse. Cette espèce de vers est plus commune chez les enfans en bas âge qu'à toute autre époque de la vie, quoique d'ailleurs aucune n'en soit absolument exempte ; elle est aussi plus commune chez les femmes que chez les hommes.

Les sujets bien constitués chez lesquels se développent des ascarides lombricoïdes, ne conservent pas l'aspect florissant qu'ils avaient eu jusqu'alors; ils deviennent peu à peu semblables à ceux dont nous venons de parler, si l'on ne s'oppose point aux progrès du mal. Le changement qui s'opère dans leur constitution dépend-il de la présence de ces vers, ou faut-il l'attribuer à l'état morbide des intestins, qui nuit à la nutrition, en même temps qu'il favorise leur développement? cet état morbide dépend-il de l'atonie ou de l'irritation de la membrane muqueuse intestinale? L'époque à laquelle les vers commencent à se former dans l'appareil digestif étant inconnue, leur présence étant souvent ignorée quand ils existent, présumée lorsqu'il n'y en a pas un seul, il est fort difficile de répondre à la première de ces questions. Heureusement, la solution de ce problème n'est pas aussi importante qu'on serait tenté de le croire : ce qu'il est utile de bien connaître, c'est l'état des voies digestives, afin de savoir ce qu'il convient de faire pour les rétablir dans leur intégrité première, en suivant les leçons de l'expérience.

Les circonstances qui paraissent favoriser le plus ordinairement le développement des ascarides lombricoïdes, sont, outre celles dont nous venons de parler : l'usage habituel d'alimens indigestes, de végétaux durs, acides, ou de viandes très-excitantes, de pâtisseries, de préparations saccharines, enfin, de tout aliment susceptible de fatiguer l'estomac, de résister à l'action digestive, de laisser, dans ce viscère ou dans les intestins, des résidus non élaborés ou du moins incomplétement altérés, ce qui oblige la membrane muqueuse gastro-intestinale à fournir presque sans cesse des mucosités abondantes propres à favoriser l'assimilation de ces résidus : d'où il résulte que, même chez les sujets qui n'y sont pas disposés, les follicules muqueux de la membrane contractent en quelque sorte l'habitude de sécréter une grande quantité de ces mucosités, qui, à leur tour, fatiguent l'organe même qui les produit, forment une masse réfractaire à l'action des organes de la digestion, et deviennent un foyer de développement pour les vers lombricoïdes.

L'air humide des plaines très-basses, des vallées profondes, des

bords des marais, des étangs, des rivières peu rapides, en favorisant l'établissement de la DIATHÈSE muqueuse, favorise également le développement de ces vers. Mais il faut avouer que, dans certains cas, on ne remarque aucune circonstance particulière à laquelle on puisse en attribuer directement ou indirectement la production. Peut-être en est-il des vers en général, et de ceux qui nous occupent en particulier, comme de tant d'autres phénomènes de la vie, qui ne se manifestent que chez quelques sujets. Ce qui nous porterait à admettre, dans le cas dont il s'agit, une prédisposition individuelle, c'est que fort souvent les vers n'existent pas chez des enfans qui offrent les signes de la diathèse muqueuse la plus intense et la plus favorable à leur développement.

On a donné comme signes de la présence des ascarides lombricoïdes un sentiment de prurit et de douleur pongitive dans les divers points du canal digestif, surtout vers l'ombilic. Ces symptômes ne sont nullement des signes caractéristiques de la présence de cette espèce de vers; jamais les enfans, qui en sont le plus ordinairement affectés, ne peignent leurs souffrances avec cette perfection qu'on exigerait souvent en vain d'un homme habitué à se rendre compte de ce qu'il éprouve et à l'exprimer avec exactitude. Ce *prurit*, ou plutôt ce *picotement* (car c'est le mot dont se servent les enfans) et cette douleur pongitive (dont ils ne peuvent rendre le caractère) n'annoncent pas plus un ascaride lombricoïde ou vermiculaire qu'un tænia.

La réunion des signes généraux de la diathèse vermineuse, l'absence de tous les signes qui annoncent la présence d'ascarides vermiculaires, l'âge du sujet, la prédominance des dérangemens morbides dépendans de l'altération de l'estomac et des intestins grêles, sur ceux qui indiquent le trouble des fonctions des gros intestins, mais surtout du rectum, et notamment le vomissement de matières glaireuses sanguinolentes, peuvent seuls faire présumer, par voie d'exclusion, la présence des ascarides lombricoïdes, jusqu'au moment où la sortie de ces vers vient mettre un terme aux incertitudes du médecin.

Ces vers sont rendus ordinairement par l'anus avec les excrémens, quelquefois par la bouche à la suite d'un sentiment de picotement, éprouvé dans la gorge, qui précède un vomissement passager de mucosités glaireuses, acides, au milieu desquelles on distingue aisément les lombricoïdes. On a dit qu'ils sortaient quelquefois par les narines, et la chose a pu arriver pendant les efforts du vomissement; on n'a pas craint d'ajouter qu'ils pouvaient non-seulement s'introduire dans le larynx, la trachée-artère et les bronches, mais encore pénétrer dans le canal nasal et sortir par les points lacrymaux! Il serait pénible

de s'arrêter à réfuter de telles erreurs, qu'on s'étonne de retrouver dans les écrits d'un médecin aussi recommandable que Laënnec.

Les ascarides lombricoïdes, que l'on a trouvés, non dans les points lacrymaux, mais peut-être dans le canal nasal, et souvent dans les fosses nasales, quelquefois dans les voies aériennes, et dans les sinus frontaux, n'y étaient parvenus qu'après la mort. On les trouve ordinairement dans les intestins grêles, assez souvent dans l'estomac, rarement dans le gros intestin. Ils sont presque toujours enveloppés d'un mucus glaireux, blanchâtre et comme vitré; la membrane muqueuse de l'intestin est ordinairement blanche, ulcérée çà et là, couverte en quelques endroits d'espèces de fongus, et rouge dans d'autres portions de son étendue. Les ganglions mésentériques sont développés plus ou moins, selon que la maladie de l'intestin a duré plus ou moins long-temps. A ces désordres, on reconnaît les traces d'une des nuances de l'ENTÉRITE, à laquelle nous donnerons le nom de *muqueuse*, pour la distinguer de celles dans lesquelles l'inflammation est moins équivoque. Quelquefois la membrane muqueuse des intestins ne présente aucune trace d'altération, mais alors il est rare qu'on trouve au-delà de deux ou trois ascarides lombricoïdes; ordinairement il n'y en a qu'un, assez souvent logé dans l'appendice cœcale, et le sujet n'a offert pendant sa vie que peu de signes d'affection chronique du canal digestif, mais il peut avoir eu des affections nerveuses sympathiques, ce qui prouve que l'état maladif du canal est plutôt la cause que l'effet de la production des vers.

Il est peu de sujets sur lesquels l'imagination du peuple et des médecins se soit autant exercée que sur les effets de la présence de ces animaux dans le corps de l'homme; il n'est pas de maladie que l'on n'ait regardée comme pouvant leur être attribuée, et l'on a eu de la peine à reconnaître que ce ne sont quelquefois que des êtres parasites peu dangereux. Ce n'est que depuis les progrès de l'observation clinique qu'on a reconnu qu'il faut chercher à rétablir les organes digestifs dans leur état de santé, plutôt que de s'étudier à *tuer* et à expulser les vers; encore ne s'occupe-t-on aujourd'hui de remplir la première indication que d'après une théorie banale et sans fondement. On n'a en vue que de faire cesser la *faiblesse* des intestins et de toute la constitution. Bréra a mieux connu la méthode la plus avantageuse pour le traitement des affections vermineuses.

Lorsqu'on est appelé près d'un enfant, ou d'un adulte, soupçonné de recéler dans ses intestins des ascarides lombricoïdes, après avoir constaté, autant que possible, la présence de ces vers, il faut, avant de penser à les détruire,

à les expulser, étudier l'état actuel du malade; s'il a été mal nourri, ou s'il a été sans cesse fatigué par l'usage d'alimens indigestes, des alimens salubres, donnés en petite quantité, à des heures réglées, contribueront à régulariser l'action nutritive. Si l'estomac, les intestins sont vivement irrités, ce qui est très-fréquent, quelques jours de régime plus ou moins sévère et une boisson adoucissante ramèneront ces organes à leur type habituel d'irritabilité. Ces moyens si simples suffisent quelquefois pour provoquer l'expulsion des vers.

Si l'enfant est pâle et débile, s'il n'a pas été suffisamment nourri, si ses lèvres sont pâles, ainsi que ses gencives et sa langue, si les bords de celle-ci ne sont pas rouges et secs, si l'épigastre et l'abdomen sont peu douloureux *à la pression*, une nourriture saine, composée de viande et de végétaux, du vin en petite quantité, et des amers, devront être prescrits de préférence à tout autre moyen.

Lorsqu'on a satisfait aux indications tirées de l'état général et de l'état particulier de l'appareil digestif, lorsqu'on a employé le traitement indiqué assez long-temps pour qu'on en voie déjà quelques heureux effets, ou même dès le commencement du traitement, s'il n'existe point d'autre irritation de l'estomac et des intestins que celle qui est produite par la présence de ces vers, et que l'on reconnaît aisément à des symptômes extrêmement fugaces et irréguliers de gastrite, d'entérite légère, on peut mettre en usage les moyens que l'expérience indique comme propres à favoriser la destruction et l'expulsion des vers. Ils sont en grand nombre, et il convient de les étudier comparativement, c'est pourquoi nous en traiterons à l'article VERMIFUGE.

Il est surtout utile d'avoir recours directement aux vermifuges dans certaines affections, telles que les convulsions, l'amaurose, la surdité, qui paraissent être dues, dans certains cas, à la présence des lombricoïdes. En parlant de chacune de ces maladies, nous rechercherons si en effet les vers peuvent la produire, et nous parlerons des moyens qu'il faut alors employer. Il nous suffit de dire ici que, toutes les fois que les organes digestifs permettent d'avoir recours aux vermifuges, on peut les mettre de suite en usage pour peu qu'on présume que les symptômes nerveux que l'on a sous les yeux dépendent de la présence des ascarides lombricoïdes.

Ces vers peuvent-ils, comme on l'a prétendu, perforer les tuniques intestinales? Le fait est impossible. Nous avons observé un assez grand nombre de perforations de l'estomac et des intestins avec ou sans amincissement du tissu de ces viscères, sans qu'il y eût la moindre apparence d'un ver quel-

conque. Cependant, les perforations pourraient coïncider avec la presence des ascarides, mais rien ne prouverait qu'elles fussent dues à la *voracité* de ces animaux, comme tant de médecins se sont plu à le répéter. Nous parlerons ailleurs des fièvres VERMINEUSES, sur lesquelles on a rassemblé tant d'hypothèses.

La présence des ascarides vermiculaires est infiniment plus facile à constater que celle des ascarides lombricoïdes. Quoiqu'ils puissent résider quelquefois dans les intestins grêles et même dans l'estomac, et que Brera en ait trouvé dans l'œsophage, ainsi que nous l'avons dit, le plus ordinairement, chez les adultes, ils séjournent dans le rectum, à la partie déclive de cet intestin, et se répandent de là assez souvent au bord de l'anus, sur les fesses et même les cuisses. Quelquefois, chez les petites filles, ils s'introduisent dans le vagin, et y excitent un prurit continuel; il est possible qu'il s'en introduise quelquefois jusque dans la vessie.

Dans le rectum, les ascarides vermiculaires sont presque constamment en grand nombre; souvent ils forment, par leur réunion, des pelotons volumineux; rarement ils restent dans l'intestin; dans la plupart des cas, ils sortent avec les excrémens, quelquefois par centaines et même par milliers. Ils paraissent être plus nombreux et se multiplier plus rapidement dans certaines saisons, en automne et au printemps, par exemple.

Puisque les ascarides sortent ainsi, pour l'ordinaire, par le rectum, il est rare que l'on ait des doutes sur leur existence. D'ailleurs on la présume presqu'à coup sûr, lorsque les malades se plaignent non-seulement d'éprouver les signes généraux et toujours équivoques de la présence des VERS, mais encore de ressentir de la chaleur, des douleurs lancinantes, un prurit insupportable à l'anus, un boursouflement de la marge de cette ouverture, et un ténesme incommode. Ces symptômes deviennent plus intenses le soir, et vont souvent jusqu'à priver entièrement du sommeil. En examinant avec attention le pourtour de l'anus, on y voit fréquemment plusieurs de ces vers, dont on n'avait pas d'abord soupçonné l'existence. Quelquefois on remarque des stries sanguines sur la matière des déjections.

Les ascarides vermiculaires sont plus communs chez les enfans que chez les adultes, mais ils sont plus communs que les ascarides lombricoïdes chez ces derniers. Chez les premiers ils déterminent en général, ou plutôt ils sont accompagnés d'accidens plus graves. Ainsi que les ascarides lombricoïdes, ils peuvent donner lieu à diverses affections sympathiques, et surtout à des affections nerveuses spasmodiques,

convulsives, et à des paralysies passagères des organes des sens ou de la locomotion.

S'il est faux que les ascarides lombricoïdes percent les tuniques des intestins grêles, où ils résident pour l'ordinaire, il est encore moins probable que les ascarides vermiculaires puissent perforer celles du cœcum, comme l'a prétendu Fischer.

Les causes que nous avons assignées à la production, ou du moins au dévelop· ement des ascarides lombricoïdes, paraissent être les mêmes que celles auxquelles il faut attribuer la manifestation des ascarides vermiculaires. Toutefois ceux-ci semblent en général être moins liés à la diathèse muqueuse que ceux dont il vient d'être question ; les vermifuges, directement dirigés contre eux, sous forme de lavement, sont souvent efficaces. Néanmoins ces vers pullulent quelquefois de la manière la plus extraordinaire, et malgré tous les moyens que l'on emploie pour les détruire ; un changement profond dans le régime, dans les habitudes, une médication purgative, rendue en quelque sorte permanente, au moins autant que l'état des organes permet de la provoquer, peuvent seuls alors les faire disparaître. *Voyez* ENTOZOAIRES et VERMIFUGE.

ASCITE, s. f., *ascites*; hydropisie abdominale. Ce mot, dans l'origine, servait à désigner toutes les collections séreuses du bas-ventre qui augmentent le volume de cette partie du corps; les progrès de l'observation clinique, et surtout ceux de l'anatomie pathologique, ont appris que ces collections n'avaient pas toujours le même siége. De là sont venues les dénominations d'*ascite légitime* et *illégitime*, *sous-cutanée*, *vaginale*, *péritonéale*, *abdominale*, *viscérale*, *enkystée*, *hydatidique*, *hépatique*, et autres, reproduites et adoptées par Frank, qui s'est toujours montré peu scrupuleux dans le choix des expressions. La plus commune de toutes les espèces d'ascite que Sauvages a tant multipliées, est l'*ascite péritonéale*, c'est-à-dire, la présence d'une quantité notable de sérosité dans la cavité du péritoine ; c'est celle dont nous allons traiter, et que nous nommerons tout simplement *ascite* pour plus de brièveté, et quelquefois *hydropisie du péritoine* ou *péritonéale*.

L'ascite est, après l'hydrocéphale, la plus commune des hydropisies. Le diagnostic en est obscur lorsqu'elle n'est encore qu'à son début; dès qu'elle est bien développée on ne peut la méconnaître, mais il est arrivé quelquefois de prendre pour elle quelques maladies rares développées dans les viscères abdominaux ou dans la paroi antérieure de l'abdomen.

La collection de sérosité qui constitue l'ascite, se forme ordinairement peu à peu ; lorsque le liquide est encore en très-petite quantité, il est difficile, souvent même impossible, d'en reconnaître la présence. Il n'y a heureusement alors aucun inconvé-

nient, car ce n'est point encore un état morbide qui mérite attention, au moins lorsque la résorption fait promptement disparaître le liquide épanché ; car s'il continue à s'accumuler, il eût été à désirer qu'on s'en fût aperçu promptement, parce qu'il est toujours avantageux d'agir contre les maladies avant qu'elles n'aient fait de grands progrès. Ainsi, toutes les fois que le moindre indice pourra faire redouter l'ascite, on aura soin d'explorer l'abdomen avec attention de temps à autre.

A mesure que la sérosité devient plus abondante, elle occupe davantage de place dans le petit bassin, lorsque la personne est debout; elle écarte davantage les divers replis du péritoine, lorsque celle-ci est couchée. Bientôt elle finit par soulever la paroi antérieure de l'abdomen, et former, à la région hypogastrique, une tumeur qui s'accroît peu à peu, et s'étend progressivement à tout l'abdomen, qui acquiert ainsi un volume insolite. La peau se distend, elle devient luisante. A cette époque, il est facile de reconnaître la *fluctuation* du liquide épanché; on fait coucher le malade sur le dos, les jambes pliées sur les cuisses, celles-ci sur le bassin, et plaçant une main à plat sur un des côtés de l'abdomen, on frappe de petits coups secs et répétés sur l'autre côté avec la face palmaire de l'autre main bien étendue: on sent alors la colonne de liquide, qui, chassée par cette percussion, va frapper au côté opposé la main restée immobile, à travers la paroi de l'abdomen. On ne saurait trop s'exercer à cette manœuvre, qui demande de la délicatesse dans le toucher, de l'adresse dans la main, et surtout de l'exercice; avec de l'habitude, on parvient à reconnaître la présence d'une très-petite quantité de liquide. Lorsque la collection est considérable, le malade venant à se coucher sur un côté, l'abdomen s'aplatit du côté opposé, tandis qu'il devient plus volumineux du côté sur lequel le malade est couché. S'il s'étend sur un plan bien horizontal, la tuméfaction de l'hypogastre diminue, le liquide se répartissant également, le volume de l'abdomen semble diminuer, et s'il n'est pas considérable, le malade peut alors s'abuser sur son état; mais le médecin remarque que les flancs se soulèvent davantage, de manière que l'abdomen semble s'élargir.

La fluctuation et le déplacement général du liquide sont les signes les plus caractéristiques de l'ascite. On a voulu y ajouter le prétendu bruit que l'on obtient, dit-on, en faisant exécuter des mouvemens brusques à l'abdomen. Ce bruit, si on l'entendait, n'aurait aucune valeur séméiotique; car il pourrait n'être que l'effet de la présence d'un liquide quelconque dans les intestins, ainsi qu'on peut s'en assurer à chaque instant sur les personnes les mieux portantes.

Plus le liquide s'accumule, plus l'abdomen devient volumi-

neux ; il semble avoir été augmenté d'une vaste tumeur ovalaire placée au devant de lui, et se prolongeant à droite et à gauche vers les lombes. La région sus-ombilicale paraît plus soulevée que le reste de l'abdomen ; si on frappe sur cette partie, on obtient quelquefois un son analogue à celui que produit la percussion de l'abdomen dans la tympanite ; ce son est dû à ce que les intestins, soulevés par la masse du liquide qui gagne les parties déclives de la cavité abdominale, sont portés vers la partie la plus élevée de la paroi antérieure de cette cavité. Telle est du moins l'opinion de Frank, nous la rapportons sans y attacher une grande importance. La peau devient plus luisante, elle s'étend de plus en plus ; des veines bleuâtres et larges s'y dessinent dans tous les sens, soit que ces vaisseaux se développent en effet, soit plutôt parce que l'amincissement du derme permet de les voir plus distinctement ; la peau finit par présenter, dans diverses places, et surtout au-dessous des régions inguinales, ces zigzags irréguliers, d'un blanc mat, que l'on observe à l'abdomen des femmes qui ont eu des enfans, surtout dans un âge encore tendre.

L'accumulation de la sérosité ne produit pas seulement le soulèvement de la paroi antérieure de l'abdomen ; les viscères de l'abdomen sont comprimés lorsque le liquide surmonte par son poids la résistance qu'ils lui offrent en vertu de leur tonicité ; le diaphragme est repoussé dans la cavité de la poitrine ; ses mouvemens d'abaissement se font avec difficulté, de telle sorte que l'ampliation de la poitrine se faisant moins dans le diamètre verical, elle a lieu davantage dans le diamètre latéral. Il est à remarquer que la vessie, l'utérus, et comme nous venons de le dire, les intestins n'éprouvent que peu de gêne, à moins que la collection ne soit énorme. C'est en général, vers la poitrine que l'action compressive du liquide se fait d'abord sentir.

Aussi est-ce ordinairement la difficulté de respirer, quelquefois même encore inaperçue du malade, puis le mieux être qu'il éprouve lorsqu'il est sur son séant, et l'enflure des pieds, surtout autour des malléoles, qui révèlent l'existence d'un épanchement dansle péritoine même, avant qu'il y ait fluctuation sensible. L'œdème s'étend progressivement au bas des jambes, aux genoux, aux cuisses ; la saillie de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles disparaît, et dès ce moment la fluctuation n'est plus équivoque. Cette enflure des pieds ne se manifeste pas toujours ; soit qu'elle ait eu lieu ou non au début, elle finit tôt au tard par s'établir ; puis elle se montre à la face qui devient bouffie aux paupières qui sont plus tuméfiées dans la matinée que dans le reste de la journée ; enfin, elle s'étend à la face dorsale des mains, ce qui annonce le plus

haut degré de la maladie. La face est pâle et luisante, la conjonctive, infiltrée et tout à fait décolorée ainsi que les gencives et les lèvres, au moins dans la dernière période de la maladie. Très-souvent l'œdème se propage au tissu cellulaire du scrotum et des grandes lèvres, qui acquièrent un volume énorme. S'il existe un sac herniaire, l'eau y pénètre. Quelquefois, sans qu'il y ait exomphale, il se forme à l'ombilic une tumeur molle, œdémateuse et transparente, comme il arrive chez quelques femmes enceintes.

En même temps que la collection séreuse devient plus considérable, la peau se montre sèche, aride, rapeuse; elle prend une teinte obscure, sale et comme terreuse. La transpiration n'a plus lieu, il ne se manifeste plus de sueur. Les urines tarissent; elles ne coulent plus que rarement, et toujours en petite quantité; elles sont le plus souvent d'une couleur foncée, brunes, épaisses, troubles, fétides; elles sont couvertes d'une pellicule irisée, ou déposent un sédiment rose La dyspnée, d'abord peu intense, s'accroît graduellement: elle s'accompagne d'une petite toux sèche, peu prolongée, qui revient par quintes, surtout dans la position horizontale; le malade finit par ne plus respirer qu'avec une extrême difficulté; l'orthopnée va bientôt jusqu'à la menace de suffocation; il ne peut plus rester dans son lit à moins qu'il n'y soit assis. L'anxiété est quelquefois telle, que le malade préfère demeurer constamment sur une chaise. Frank assure avoir vu un grand nombre d'ascitiques, qui, malgré le volume énorme de l'abdomen, respiraient librement; quelque vénération qu'on doive à ce praticien, on ne peut nier qu'il n'y ait ici de l'exagération.

Lorsque l'ascite est portée au plus haut degré, les membres maigrissent, ainsi que la face et le thorax, à moins que l'œdème n'y persiste jusqu'à la fin de la vie; la peau devient plus sèche, plus terreuse, les urines de plus en plus rares, épaisses et foncées en couleur; des taches larges, irrégulières, brunâtres, d'un jaune sale, couvrent les avant-bras.

La soif est un des symptômes les plus constans de l'ascite; cependant tous les malades ne l'éprouvent pas, si ce n'est vers la fin de la maladie, époque à laquelle la langue se sèche, la voix devient aigre, les extrémités froides, le pouls petit, serré, dur, et les syncopes de plus en plus fréquentes. Le malade tombe dans l'assoupissement.

Dans le tableau que nous venons de tracer de l'ascite, nous nous sommes étudiés à ne placer que les traits qui appartiennent à cette maladie, et qui en font pour ainsi dire la physionomie. Nous avons omis à dessein divers symptômes, entre autres ceux qui sont relatifs à l'état des viscères digestifs, et qui dépendent de la compression plus rarement qu'on ne le pense ordi-

nairement. Les théories mécaniques occupent encore trop de place dans la physiologie pathologique.

Nous venons de dire qu'à la dernière période de la maladie, le marasme survient, ou qu'il s'établit une ANASARQUE. Ordinairement il se fait un épanchement analogue dans la plèvre, qui peut-être assez abondant pour continuer un HYDROTHORAX. L'HYDROCÉPHALE est souvent aussi une suite de l'ascite.

Il n'est pas très-commun de voir l'ascite s'établir sans que le malade ait éprouvé des douleurs dans l'abdomen, ou, du moins, sans qu'il en éprouve quand l'épanchement est manifeste. On a jusqu'ici attribué, pour l'ordinaire, ces douleurs à la compression exercée par le liquide sur les intestins, ou à la distension de la peau par l'accumulation de la sérosité, lorsqu'elles se manifestaient dans une période avancée de la maladie; mais il est certain que ces douleurs dépendent plus souvent encore de l'état morbide primitif du péritoine ou des intestins, ainsi que le prouve journellement l'ouverture des cadavres. Il est donc important de ne point en méconnaître l'origine.

L'état des fonctions digestives varie dans l'ascite. Chez un assez grand nombre de malades, l'appétit se conserve, l'estomac continue de faire assez bien ses fonctions, même encore longtemps après que la collection est devenue considérable. Mais l'appétit finit par se perdre, les digestions deviennent difficiles, et même douloureuses; la dyspnée augmente après les repas, le malade éprouve de la gêne, de la douleur à l'épigastre; il a des aigreurs, des éructations; il vomit les alimens peu de temps après qu'il les a pris. Frank attribue à la compression excessive de l'estomac ce symptôme très-fâcheux, qui dépend plutôt de l'affection de la membrane muqueuse du viscère, constamment tourmenté par des stimulans de toute espèce.

Des douleurs aiguës ou chroniques se font souvent sentir dans les intestins, avant l'invasion de l'ascite. Après qu'elle est établie, il y a des alternatives de diarrhée et de constipation; dans ce dernier cas, les matières fécales sont dures, noires et ovillées. Souvent, au déclin de la maladie, c'est-à-dire lorsque le malade approche de sa fin, il s'établit un dévoiement que rien ne peut arrêter, et qui hâte l'instant de la mort. Avant ce moment funeste, le malade est ordinairement tourmenté par des borborygmes, il rend des vents par l'anus; les intestins se boursouflent, moins à cause de la compression à peu près égale que le liquide exerce sur eux, qu'en raison du resserrement que l'inflammation chronique détermine dans quelque point de leur étendue.

On a vu que, dans l'ascite, l'action sécrétoire des reins diminue, et qu'elle finit par être à peu près nulle. En n'ayant égard qu'aux faits, il est évident que cette diminution, qui

coïncide avec celle de l'action de la peau et avec l'augmentation de l'exhalation péritonéale, est conforme aux lois qui président à l'ABSORPTION et à l'EXHALATION, et qu'elle ne dépend nullement de la compression des uretères, puisque la peau, qui est dans un état analogue à celui des reins, n'est certainement pas comprimée.

L'état du pouls varie dans l'ascite, et fournit peu de lumières. Il est quelquefois plein et fréquent. Lorsque la circulation sanguine n'est pas fortement influencée par la lésion primitive qui a déterminé l'épanchement, ordinairement il ne diffère point de ce qu'il était dans l'état normal, si ce n'est au plus haut degré de la maladie, et surtout aux approches de la mort; car alors il offre les caractères que nous avons indiqués plus haut, d'après Bordeu, et d'après notre propre observation.

Le malade est ordinairement triste et inquiet, dans l'affection qui nous occupe, mais cet état moral est moins un effet direct de sa maladie que de l'idée qu'il s'en est formée. Lorsqu'il ne connaît pas le danger imminent que court sa vie, il forme des projets pour l'époque de sa guérison, et ne prévoit nullement son sort.

L'ascite se développe rarement sans avoir été précédée d'une autre maladie; mais celle-ci est souvent latente, et ordinairement chronique, de telle sorte que, dans beaucoup de cas, l'hydropisie du péritoine paraît être primitive, tandis que pour l'ordinaire elle n'est qu'une affection secondaire. Quelle que soit son origine, elle marche ordinairement avec lenteur; le plus souvent elle dure plusieurs mois; dans certains cas, la mort survient en moins de six semaines ou un mois, et même en quinze jours. Lorsque l'ascite dure si peu de temps, le malade périt avant que la collection séreuse soit très-considérable, et pour lors elle n'est guère qu'un symptôme d'un fâcheux augure, plutôt qu'une maladie dont il faille tenter la guérison. L'ascite se prolonge souvent au-delà de plusieurs années.

Sa marche n'est pas toujours continue; souvent elle est inégale. A certaines époques, et sans qu'on puisse dire pourquoi, le volume du ventre diminue; il augmente, au contraire, dans les temps pluvieux, où l'air est chargé d'eau à l'état gazeux. Lorsqu'au moyen d'une ouverture pratiquée à la paroi de l'abdomen, on a retiré le liquide épanché dans le péritoine, il ne tarde pas à s'en former d'autre, et cela pour l'ordinaire aussi souvent qu'on opère cette soustraction. Quelquefois, on voit l'épanchement disparaître spontanément, puis on le voit revenir après quelques semaines ou quelques mois. Cette sorte d'intermittence peut se renouveler plusieurs fois, tant que la

collection est peu considérable, mais celle-ci ne disparaît plus lorsqu'une fois elle forme une tumeur d'un très-grand volume. Il n'est pourtant pas rare de voir guérir une ascite bien caractérisée, et de la voir récidiver au bout d'une ou plusieurs années, pass es dans un état apparent de santé plus ou moins complète. Enfin l'ascite suit pour l'ordinaire absolument toutes les variations de la maladie dont elle dépend, mais elle marche sans aucune interruption, dès que celle-ci est tellement avancée que rien ne peut la faire cesser, ni même l'améliorer. L'ascite primitive est moins sujette aux variations que nous venons d'indiquer.

La mort n'est pas constamment la suite de l'ascite : un flux copieux d'urine, une sueur abondante, un vomissement de matière aqueuse, une diarrhée séreuse, ont quelquefois été suivis d'un prompt rétablissement; l'écoulement des eaux par l'ombilic n'est pas sans exemple, et il a quelquefois été suivi de la guérison. Si ces faits sont peu communs, ils n'en sont pas moins incontestables; c'est d'eux que vient la vogue de certains remèdes, qui, après avoir été prônés avec enthousiasme, sont tombés dans le discrédit le plus complet. Ce sont ces mêmes faits qui ont tracé aux médecins, nos prédécesseurs, la marche à suivre dans le traitement de la maladie; mais ils sont trop rares, pour que l'on abandonne jamais l'ascite à la chance si douteuse d'une terminaison favorable.

Le plus ordinairement, après que l'ascite a duré plus ou moins long-temps, les fonctions digestives se font chaque jour plus mal; il survient de la diarrhée, des coliques, des vomissemens, le malade s'affaiblit rapidement, l'oppression augmente, il tombe dans l'assoupissement, dans une sorte de délire taciturne, il a le hoquet, son ventre se météorise, et il meurt.

A l'ouverture des cadavres, on ne trouve pas toujours les mêmes altérations organiques; la seule qui soit constante est la présence, dans la cavité péritonéale, d'une sérosité plus ou moins abondante, mais toujours moindre qu'elle ne semblait l'être pendant la vie, car il paraît qu'à l'instant de la mort, une partie du liquide est résorbée; le ventre n'est plus bombé, rénitent, comme il l'était avant la mort; il est flasque, mou, plus élevé d'un côté, tandis que de l'autre il est déprimé.

Lorsqu'on ne trouve que quelques verres de sérosité, ce léger épanchement ne mérite pas le nom d'ascite; ordinairement il y en a plusieurs pintes. La couleur du liquide varie; il est limpide, salé, inodore, ou exhalant une légère odeur d'urine, et semblable au sérum du sang, lorsque le péritoine, n'ayant pas été enflammé, n'est nullement altéré dans sa texture. Dans le cas contraire, la sérosité est trouble, citrine, sanguinolente, verdâtre ou

lactescente, blanchâtre, et c'est alors qu'on trouve mélangés avec elle des flocons albumineux, des débris de fausses membranes, ou des hydatides; elle peut aussi être d'une couleur brunâtre; quelquefois elle exhale une odeur fétide. Elle n'est pas toujours liquide; Duverney l'a vue aussi épaisse que du lait caillé et blanche comme cette substance; on l'a trouvée à l'état d'une masse albumineuse, qui aurait été soumise, pendant quelques instans, à l'action du feu; enfin, elle a quelquefois la consistance de la gélatine, quelquefois aussi elle est tout à fait semblable à du pus étendu d'eau.

Nous venons de dire que le péritoine n'offrait pas d'altération sensible quand la sérosité était limpide, mais il s'en faut que cette règle soit sans exception. Souvent, d'ailleurs, le péritoine paraît être intact et n'avoir point été enflammé, quoiqu'il l'ait été au début de la maladie, ou même avant l'invasion de l'ascite; la phlegmasie s'est éteinte, il n'est resté que la sécrétion surabondante. Ici, comme dans tant d'autres affections, il ne faut pas se borner à l'examen des altérations organiques, et il convient de les étudier comparativement avec l'histoire circonstanciée des symptômes.

On trouve souvent le péritoine très-altéré dans sa texture; il est épaissi, opaque, noirâtre dans certaines portions de son étendue; il est rouge, par plaques ou même dans sa totalité, lorsque l'hydropisie a été aiguë, lorsqu'elle s'est rapidement développée à la suite d'une inflammation bien caractérisée du péritoine. Plus souvent, on le trouve couvert de portions de fausses membranes, de couches albumineuses, plus ou moins épaisses; il a quelquefois perdu le poli qu'on remarque ordinairement à sa face interne. On y a vu des petits points d'ulcération peu profonde, analogues à ceux qui sont la suite de quelques exanthèmes de la variole, par exemple, lorsque les boutons sont fort petits. Très-rarement, il y a des adhérences entre la partie intestinale du péritoine et celle qui revêt la paroi antérieure de l'abdomen; mais il n'est pas rare de trouver les intestins plus ou moins unis entre eux par des adhérences anciennes et indestructibles, lorsque l'ascite n'est venue qu'à la suite d'une péritonite très-prolongée. Les épiploons et le mésentère sont amincis, dépourvus de graisse, distendus par la sérosité, décolorés, souvent brunâtres, quelquefois rouges; fréquemment ils paraissent gangrénés.

Le tissu cellulaire sous-péritonéal est rarement intact; pour l'ordinaire, il est infiltré de la même sérosité que contient le péritoine, surtout quand l'anasarque s'est jointe à l'ascite.

Les vaisseaux lymphatiques qui parcourent le péritoine et s'éloignent de lui pour se rendre au canal thoracique, sont quelquefois très-développés, visibles à l'œil nu, et remplis de

sérosité. Ainsi que Morgagni, Sœmmerring et Bichat, nous les avons vus dans cet état, qui est moins commun qu'on ne l'a pensé. L'oblitération complète de ces mêmes vaisseaux, observée chez des ascitiques par Morgagni, est, pour le moins, très-rare. L'état des ganglions lymphatiques du mésentère varie; ordinairement ils n'ont subi aucune altération notable; quelquefois, et c'est surtout chez les sujets lymphatiques et dans les cas d'ascite à la suite d'entérite chronique compliquée ou suivie de péritonite, on trouve ces ganglions très-volumineux, endurcis, et même tuberculeux.

Le péritoine et ses dépendances ne sont pas les seules parties de l'abdomen dans lesquelles on remarque des désordres graves; soit que cette membrane ait subi quelque altération, soit qu'elle paraisse intacte, rien n'est plus commun que d'observer un état morbide très-grave du foie, de la membrane muqueuse intestinale, de la rate, de l'ovaire, des trompes de Fallope, de l'utérus ou du rein. Les dégénérescences du pancréas, que les anciens et quelques modernes croyaient être si fréquentes, ne sont rien moins que communes. Le foie est pâle, couvert de taches blanches, plus ou moins profondes, ou de taches brunes, noirâtres, souvent très-étendues; d'autres fois, il est *gras*, ou bien farci de portions blanches, squirreuses, de matière tuberculeuse ou encéphaloïde, ordinairement très-volumineux; il est, d'autres fois, petit, racorni, ridé, et presque exsangue. Quelquefois il est aux trois quarts converti en une poche remplie d'hydatides; nous y avons rencontré deux fois des acéphalocystes. *Voyez* HYDATIDES. Bayle, Laënnec et Itard l'ont trouvé dans un état cancéreux. La vésicule biliaire, ordinairement vide, est quelquefois remplie de calculs ou bien la bile est blanchâtre, aqueuse, sans amertume, ou semblable à une espèce de gélatine.

Le sang n'est pas toujours en plus petite quantité que dans les autres cadavres; car, si les chairs sont, pour l'ordinaire, blanches et comme macérées, si les veines abdominales sont vides de sang et affaissées, le sang est comme accumulé dans les veines les plus rapprochées du cœur, et c'est ce qui le fait paraître moins abondant. Si on a cru le voir *apauvri* dans tous les cas, c'est qu'on était imbu d'avance des principes hypothétiques de l'humorisme sur la cachexie séreuse, qui assurément n'a pas lieu dans tous les cas d'ascite.

Les intestins sont affaissés sur eux-mêmes, ils ont perdu cette rénitence qu'on leur voit conserver dans plusieurs autres cadavres; cet état d'affaissement est d'autant plus marqué que l'ascite a duré plus long-temps, que le sujet était plus âgé, et qu'il y avait chez lui moins d'énergie vitale. La membrane muqueuse intestinale est très-souvent ulcérée, couverte de végé-

tations, soit parce qu'elle a été le siége d'une inflammation primitive qui a déterminé l'établissement de l'ascite en s'étendant au péritoine, soit parce que l'abus des toniques et des purgatifs a contribué à y développer une phlegmasie chronique. Les diverses lésions de la membrane muqueuse intestinale coïncident ordinairement avec celles du péritoine, dans les cadavres des ascitiques.

L'ovaire est un des viscères que l'on trouve le plus souvent affecté chez les femmes ascitiques; il est ordinairement très-volumineux; son tissu est dans un état d'induration, de squirre, et n'a plus rien qui permette de le reconnaître. Les trompes de Fallope offrent quelquefois des dégénérescences analogues. Les altérations de la matrice sont plus communes, mais souvent cependant on ne trouve rien d'apparent dans la texture de ce viscère, quoique la menstruation ait subi beaucoup de dérangemens.

La rate est quelquefois volumineuse, elle peut même être à la fois plus grande que dans l'état normal, et son tissu être plus compacte, plus serré, plus dense, moins rempli de sang que de coutume; dans certains cas peu communs, elle semble être cartilagineuse. Ces différens états morbides ne paraissent être que rarement la cause de l'ascite, si même ils peuvent la produire; il y a de nouvelles recherches à faire à cet égard. Les fonctions du viscère, dans l'état de santé, sont trop peu connues pour qu'on puisse rien affirmer sur le rôle qu'il joue dans les maladies; tous les médecins qui, jusqu'ici, ont voulu prononcer sur cette obscure partie de la physiologie pathologique, ont fait preuve de légèreté et d'incapacité.

Les diverses dégénérescences du rein, telles que l'ulcération, la suppuration, se retrouvent dans les cadavres des ascitiques, moins fréquemment toutefois que celles des viscères dont nous venons de parler, mais plus souvent que celles du pancréas. Cependant, Baillie rapporte que ce dernier était le siége d'un abcès chez un ascitique dont il fit l'ouverture.

L'abdomen n'est pas la seule partie du corps qui offre des désordres dans la maladie qui nous occupe. On trouve ordinairement une certaine quantité de sérosité dans la plèvre et dans le péricarde; on en trouve presque toujours dans l'arachnoïde. Il n'est pas rare de voir le poumon malade, par suite de l'état de gêne que la poitrine a supporté, du moment où les eaux ont soulevé le diaphragme, et peut-être aussi par suite d'un rapport peu connu entre le poumon et le péritoine. Le cœur est souvent altéré dans sa forme et sa texture, mais alors, l'ascite n'a été qu'un des derniers symptômes d'une maladie plus grave, plutôt encore que dans le cas où elle dépend de l'état morbide d'un organe recouvert par le péritoine.

L'ascite est plus commune dans la vieillesse et dans l'âge adulte que dans l'adolescence, et surtout que dans l'enfance; quoique Baillie l'ait vue chez des enfans âgés de moins de dix ans. Dans la jeunesse, elle n'est presque jamais l'effet d'une prédisposition constitutionelle. Les hommes y sont plus sujets que les femmes. Elle est endémique dans les pays très-humides, dans le département de la Vendée, par exemple, et bien plus encore dans certaines parties de la Nouvelle-Hollande.

Pour que l'ascite ait lieu, il faut que l'action perspiratoire de la peau et l'action sécrétoire des reins viennent à être primitivement supprimées, soit qu'un froid humide agisse tout à coup ou lentement sur la première, soit qu'une désorganisation lente rende les derniers inaptes à la sécrétion de l'urine, soit enfin que cette sécrétion et la transpiration cutanée cessent au contraire au point que l'exhalation de la sérosité, fournie par le péritoine, l'emporte sur elles en activité. Ainsi, la suractivité sécrétoire qui constitue l'ascite, est tantôt l'effet sympathique de la diminution d'activité de la peau et des reins, et tantôt l'effet d'un foyer d'irritation situé dans le péritoine ou dans un des organes que cette membrane recouvre. Cette irritation appelant vers l'abdomen le torrent des liquides, tout ce qui n'est pas, en quelque sorte, consommé par le travail inflammatoire, est versé dans la cavité du péritoine, ou bien celui-ci, sans être enflammé, contracte l'habitude de verser une sérosité abondante, au lieu de la vapeur qu'il exhale dans l'état normal.

L'humidité habituelle de l'air, la privation de la lumière, l'habitation dans des contrées basses, sur le bord des pièces d'eau ou des marais, le contact d'habits souvent mouillés, l'usage habituel d'eaux saumâtres, et la privation d'alimens salubres, prédisposent à l'ascite comme à l'anasarque. Mais l'eau froide bue dans un moment où le corps est en sueur, le séjour prolongé dans un puits, dans une rivière, et la disparition subite des exanthèmes, produisent plutôt l'hydropisie du tissu cellulaire que celle du péritoine; et lorsque l'ascite est la suite des différentes causes dont nous venons de parler, elle est ordinairement précédée de l'anasarque, à moins que ces causes ne produisent un refroidissement subit de la peau, chez une personne disposée aux maladies du péritoine, soit par suite de sa constitution, soit en raison de quelque circonstance accidentelle, comme une ancienne affection de cette membrane, ou des intestins, ou bien des grossesses répétées.

Les causes qui produisent le plus souvent l'ascite, sont toutes celles qui peuvent déterminer une inflammation aiguë ou chronique du péritoine, une inflammation chronique ou une altération profonde du tissu du foie, de l'ovaire, de l'u-

térus, des intestins, des reins ou de la rate. Le plus ordinairement, l'ascite n'est que la suite de l'affection d'un de ces viscères. C'est ainsi qu'on la voit survenir fréquemment à la suite des fièvres intermittentes prolongées, dont le siége est presque constamment, sinon toujours, dans l'abdomen. Cette grande vue de la doctrine physiologico-pathologique répond à cette question : L'ascite peut-elle être due à l'administration du quinquina? En effet, ce médicament, lorsqu'il enraye le mouvement fébrile intermittent, sans faire cesser l'irritation locale qui le produisait, ou même en l'augmentant, comme cela arrive si fréquemment, peut devenir une cause indirecte de l'hydropisie du péritoine.

Il ne faut jamais perdre de vue que la péritonite chronique est la cause la plus commune de l'ascite; qu'après elle viennent pour la fréquence, les dégénérescences du foie, et que la rareté des cas où l'on peut guérir ces deux genres d'affection, explique pourquoi on parvient si rarement à guérir l'ascite.

Les maladies du cœur et des gros vaisseaux déterminent très-souvent cette hydropisie, mais elle est alors ordinairement précédée et accompagnée de l'anasarque, et, dans ce cas, elle ne forme, de même que celle-ci, qu'une partie de l'hydropisie générale qui s'établit. *Voyez* COEUR.

Pour éviter les répétitions, nous n'avons pas dû parler ici de la totalité des causes communes à toutes les hydropisies, puisque nous en traiterons lorsque nous parlerons de ces maladies en général; elles ont d'ailleurs la plus grande analogie avec celles des autres maladies; c'est toujours une soustraction des matériaux nutritifs, ou même une alimentation trop énergique, une irritation sympathique, ou une métastase d'irritation, la suppression d'une sécrétion ou d'une exhalation, dérangemens morbides, qui, dans l'ascite, finissent par produire, directement ou indirectement, un surcroît d'exhalation de la vapeur qui lubréfie cette membrane dans l'état morbide. Nous disons un *surcroît*, car, quelle que soit la faiblesse d'un ascitique, il est certain que ce n'est point la diminution de l'activité des agens de l'exhalation qui peut être la cause de l'augmentation de cette fonction dans le péritoine. S'il y a diminution de l'exhalation, c'est à la peau, qui est sèche et rugueuse, aux reins, puisque l'urine est rare et bourbeuse, aux intestins, dans les instans où il y a soif et constipation, à moins que l'on ne prétende que l'atonie des agens de l'exhalation se manifeste chez un même sujet, ici, par la sécheresse de la membrane, et là, par une pluie abondante de sérosité. La division de l'ascite en *active* et en *passive* doit donc être rejetée.

La division en *aiguë* et *chronique* est admissible en ce qu'elle n'est fondée que sur la durée de la maladie. On admettait

jadis, et de nos jours on a voulu renouveler la division de l'ascite en deux espèces, l'une *chaude* ou *fébrile*, et l'autre *froide* ou *apyrétique*, et on a presque fait deux maladies distinctes de ces deux nuances extrêmes de la même maladie. Nous avons déjà dit qu'en effet, tantôt il y a, et tantôt il n'y a pas de symptômes fébriles, mais ce n'est pas seulement sur la présence ou l'absence de ces symptômes qu'il faut asseoir le traitement. La distinction des diverses espèces d'ascite doit être fondée sur l'état et la nature de l'organe dont l'affection détermine le surcroît d'exhalation; c'est pourquoi nous allons examiner si l'ascite peut être *primitive*, puis nous indiquerons les cas où elle est *secondaire* et *symptomatique*.

Nous avons dit que l'ascite dépend toujours d'une sécrétion trop abondante de sérosité. A mesure que l'anatomie pathologique a fait des progrès, la fréquence des ascites primitives a diminué. Dans ces derniers temps, F.-M. Coze a été jusqu'à nier que l'hydropisie du péritoine pût être autre chose qu'une affection secondaire; cette idée exclusive n'est point exacte. Il est certain qu'aucune des causes de l'ascite n'agit immédiatement sur le péritoine, que cette membrane ne sécrète une abondante sérosité que par suite d'un trouble dans l'exhalation cutanée, la sécrétion urinaire, biliaire, ou autre; mais ce trouble est quelquefois instantané, et après qu'il a cessé, l'ascite continue, de manière que, si elle était secondaire, elle finit par être la seule maladie qui existe, et ne diffère alors en rien de toute autre maladie évidemment primitive. Si l'on n'admet pas notre manière de voir, il ne faut jamais considérer la péritonite comme primitive, car ces deux maladies se développent sous l'influence des mêmes causes occasionelles. Mais jusqu'ici on ne s'est pas bien entendu sur le sens du mot primitif, appliqué à la maladie dont il s'agit. Un homme qui a été mal nourri, qui a vécu dans un pays froid et humide, se trouve tout à coup exposé à un froid très-intense, dans un moment où il est en sueur; un épanchement se forme en vingt-quatre ou quarante-huit heures dans son péritoine; sa peau redevient chaude; si elle ne reprend pas toute l'intégrité de ses fonctions, du moins n'est-elle plus à proprement parler dans un état de maladie; l'organe malade est le péritoine: si nous obtenons la guérison en agissant sur la peau, c'est qu'en général, dans les maladies, il faut que l'action médicatrice repasse, pour ainsi dire, par la même voie que l'action morbifique.

Ainsi, quand on est appelé près d'un ascitique, il est nécessaire de s'attacher à reconnaître si sa maladie est primitive ou secondaire. Lorsque l'ascite se développe rapidement, sans aucune douleur de l'abdomen, à la suite de la brusque cessation d'une sécrétion, d'une phlegmasie cutanée quelconque, lors-

qu'elle n'est accompagnée d'aucun des symptômes de la péritonite, et surtout lorsqu'elle est encore récente, tout porte à croire qu'elle est primitive. Elle n'est alors due qu'à un état d'irritation sécrétoire du péritoine. Lorsqu'elle se prolonge au-delà de quelques semaines, lorsqu'elle s'accompagne de douleurs vives dans l'abdomen, on doit présumer qu'elle est secondaire. Dans ce cas, elle est un symptôme de la péritonite ou d'une maladie chronique d'un des viscères de l'abdomen, et, pour l'ordinaire, les signes caractéristiques de la maladie primitive ont précédé l'invasion de l'ascite, et ils persistent, combinés avec ceux de l'épanchement. Mais souvent ils sont très-obscurs, ils ont même été tels avant que l'ascite se soit manifestée, et, dans certains cas de ce genre, on ne peut que rester dans un doute invincible sur l'origine de l'hydropisie du péritoine. Lors même qu'il y a œdème général, il ne faut pas en conclure que la membrane n'est point irritée. Broussais a bien démontré que cette irritation existe lors que l'épanchement se prolonge beaucoup au-delà de la durée du trouble sécrétoire qui a donné lieu à la direction des liquides vers le péritoine.

La couleur jaune de la peau, le défaut d'appétit, la décoloration des matières fécales, qui n'offrent point de traces de bile, ou qui, de temps à autre, en paraissent presqu'entièrement formées, une douleur à l'hypocondre droit, une tumeur dans cette région, annoncent que l'hydropisie péritonéale dépend d'une affection chronique du foie. L'alternative de la diarrhée et de la constipation, le trouble des digestions, le dépérissement, les douleurs sourdes à l'abdomen, n'augmentant point sensiblement à la pression, quelquefois des déjections puriformes, indiquent que l'ascite dépend d'une inflammation chronique de la membrane muqueuse intestinale, ou que cette phlegmasie s'est établie consécutivement. Les douleurs dans la région lombaire, la présence de graviers dans les urines, l'âcreté de ce liquide, et diverses irrégularités dans la sécrétion urinaire, avant l'invasion de l'ascite, ou pendant son cours, dénotent l'existence d'une maladie des reins ou des uretères. Les désordres de la menstruation, les flueurs blanches supprimées, les douleurs lancinantes à l'utérus, ou dans les points de l'abdomen correspondans à l'endroit où sont placés les ovaires, donnent lieu de présumer que l'hydropisie dépend d'une affection chronique de ces organes ou de la matrice elle-même.

Lorsque ces différens symptômes n'existent point, il ne faut pas toujours affirmer que l'ascite soit primitive; parce que ces symptômes cessent ou deviennent moins apparens à mesure que la maladie fait des progrès; parce que les lésions organiques des viscères dont nous venons de parler se terminent par l'ascite,

surtout lorsqu'elles ne sont accompagnées ni de douleurs ni de fièvre, circonstance importante qu'il ne faut jamais perdre de vue, et qui doit engager le médecin à ne pas se borner à l'étude des symptômes qu'il a sous les yeux, en lui démontrant la nécessité de remonter à la cause de la maladie, à la prédisposition individuelle, enfin à tout ce qui a précédé le développement de l'ascite.

Lorsque cette hydropisie est due à une altération profonde du tissu d'un des organes de l'abdomen, le péritoine peut rester long-temps sans s'enflammer et sans se désorganiser; l'ascite est alors très-analogue à ce qu'elle est quand elle dépend uniquement de la surexcitation sécrétoire de cette membrane séreuse. Mais si la membrane est profondément altérée, la maladie se trouve sous l'empire d'une lésion redoutable contre laquelle on a peu de moyens d'agir. On voit quelquefois l'ascite cesser pendant un ou plusieurs mois et même quelques années; le malade et le médecin se félicitent d'une guérison qui semble solide; cependant, il reste ordinairement de la maigreur, ou une légère bouffissure du tissu cellulaire des membres inférieurs; la voix continue d'être rauque ou aiguë, la respiration est gênée, l'hydropisie reparaît, et si l'on parvient à la faire cesser une seconde fois, le malade succombe presque toujours à la troisième. Les maladies du foie sont celles qui déterminent le plus ordinairement ces ascites, en quelque sorte périodiques, rarement dues à la péritonite chronique. Quand elles sont causées par cette dernière phlegmasie, on reconnaît facilement qu'elle existe, si l'on examine avec soin le sujet dans l'intervalle que laissent entre eux les retours de l'épanchement.

Enfin il est une foule de cas dans lesquels, privé de tout renseignement susceptible d'éclairer sur l'origine de l'ascite, on doit ne pas craindre de l'attribuer à une phlegmasie chronique du péritoine, par cela seul que l'ouverture des cadavres a prouvé que cette hydropisie est, dans le plus grand nombre des cas, le seul signe caractéristique de la nuance la plus obscure de la péritonite chronique.

Nous ne nous flattons pas d'avoir épuisé ce qu'il y avait à dire sur la liaison de l'ascite avec les maladies des viscères de l'abdomen, ni même avec l'inflammation du péritoine; car il reste encore beaucoup de recherches à faire sur cet important point de doctrine : il faudra, pour y introduire toute la clarté désirable, suivre la marche tracée par Broussais, dans son excellente Histoire des phlegmasies chroniques.

Le pronostic de l'ascite doit être en général défavorable; cependant si le sujet est jeune, s'il jouit habituellement d'une bonne santé, si sa vie était régulière avant l'invasion de la maladie, s'il n'est point affaibli par des maladies antérieures

ou par des excès, on peut concevoir quelque espérance de succès, espérauce subordonnée toutefois à l'espèce d'ascite qu'il s'agit de guérir.

La question de la curabilité de l'ascite a été souvent débattue. Si on l'examine en général, on trouve d'abord quelques exemples avérés de guérison à la suite du rétablissement brusque de l'exhalation cutanée, de la sécrétion urinaire, de l'apparition subite d'une diarrhée, ou après l'écoulement des eaux par l'ombilic, ainsi que nous l'avons déjà dit : mais ces exemples sont peu nombreux. On ne peut douter que les secours de l'art ne soient efficaces dans certains cas; il est peu de praticiens habiles qui ne comptent quelques succès en ce genre, rarement ces succès se sont soutenus, mais enfin il y a plusieurs exemples de guérison solide, puisque les sujets sont morts, un grand nombre d'années après, des suites d'une autre maladie. Par conséquent, sans se dissimuler combien il est rare de voir l'ascite se terminer heureusement, il n'en faut pas moins s'attacher à la combattre avec méthode, avec persévérance, comme s'il s'agissait d'une des maladies qui sont l'occasion de nombreux triomphes pour l'art. En général, les ascitiques sont dociles aux prescriptions de leur médecin, et si celui-ci ne perdait pas ordinairement patience le premier, on les verrait moins souvent recourir aux charlatans, qui, plus audacieux, par une suite naturelle de leur impudence, agissent avec une hardiesse que les gens de l'art devraient peut-être imiter plus souvent.

L'ascite primitive, sans péritonite, guérit assez souvent, surtout quand elle accompagne ou suit la grossesse; celle qui dépend de l'inflammation du péritoine, ou dans le cours de laquelle cette phlegmasie se développe, est bien rarement susceptible de guerison. On peut faire cesser momentanément, quelquefois même supprimer, celle qui dépend d'une lésion organique d'un des viscères de l'abdomen, sans même avoir obtenu la guérison de l'affection dont l'épanchement est la suite. On doit tendre à ce but toutes les fois qu'on peut l'atteindre sans aggraver la maladie primitive; car si l'on ne guérit pas complétement le malade, on fait au moins disparaître une redoutable complication, et souvent on prévient ainsi le développement d'une péritonite imminente, en dirigeant vers la peau, vers les reins, et même vers les intestins, l'activité sécrétoire qui se portait vers le péritoine.

Mais quand l'ascite est déjà très-ancienne, lorsque l'action excrétoire de la peau et des reins a presqu'entièrement cessé, lorsque les membres supérieurs et la face sont émaciés, la collection énorme; lorsque celle-ci se renouvelle avec rapidité à mesure qu'on lui ouvre une issue; lorsque les douleurs abdominales, qui

étaient devenues obscures, ou qui même n'avaient point encore existé, se font sentir, en même temps que le malade s'affaiblit, et que les fonctions digestives se dépravent; enfin, lorsque le hoquet et le vomissement surviennent, il ne reste plus que peu ou point d'espérance de sauver le malade.

Quelque facile à reconnaître que soit l'ascite dans la plupart des cas, il n'est pourtant pas inutile d'insister sur le diagnostic de cette maladie, avant d'en indiquer le traitement. Les maladies de l'abdomen avec lesquelles il peut arriver de la confondre, sont la TYMPANITE, la GROSSESSE, les diverses tumeurs de l'ÉPIPLOON, du MÉSENTÈRE, celles qui sont formées par le REIN, l'hydropisie enkystée de la paroi abdominale antérieure, celle du FOIE, de l'OVAIRE, de l'UTÉRUS, et autres KYSTES séreux qui peuvent se développer dans le voisinage du péritoine, mais hors de sa cavité, et que l'on a mal a propos désignés sous le nom d'*ascite enkystée, ensachée*. *Voyez* PÉRITOINE.

La présence de l'air dans la cavité du péritoine ou dans les intestins, qui constitue la tympanite, donne à l'abdomen à peu près la même apparence que celle de la sérosité dans cette membrane. Cependant on ne remarque pas ce développement des flancs, qui est si sensible dans l'ascite; le ventre, plus saillant vers la région ombilicale que dans tout autre endroit, ne s'affaisse pas du côté opposé à celui sur lequel on se couche, parce qu'un gaz ne se porte pas vers la partie la plus déclive de la partie qui le recèle, comme le fait un liquide; enfin si l'on percute l'abdomen, on obtient un bruit analogue à celui que fait entendre une outre, une vessie, un ballon, sur lequel on frappe, et, en palpant l'abdomen, on ne distingue point cette fluctuation, qui est le signe pathognomonique de l'ascite. Il ne faut pas oublier que si l'on se contentait de frapper légèrement à la région ombilicale, et si l'on se bornait à un examen superficiel de l'abdomen, on serait exposé à une méprise déshonorante; ainsi les intestins étant quelquefois repoussés à la surface du liquide, on obtiendrait le bruit dont nous venons de parler, on croirait à l'existence d'une tympanite, et on méconnaîtrait la présence du liquide séreux. Ce liquide peut aussi être peu abondant, et les intestins être en même temps remplis de beaucoup de gaz; la fluctuation est alors obscure, et le ballonement non équivoque : il faut ne se prononcer qu'avec réserve, car peu de temps suffit pour terminer toute incertitude à cet égard. Dans certains cas, il y a tout à la fois de l'eau et des gaz dans la cavité du péritoine; si on fait alors placer le malade alternativement sur le côté gauche et sur le côté droit, il est aisé de s'apercevoir que le fluide aériforme, semblable à la bulle d'air contenue dans un vase incomplétement rempli d'eau, se porte vers la partie la plus élevée de l'abdo-

men, de manière que le ballonnement est tantôt à gauche, tantôt à droite et tantôt à la région ombilicale, la fluctuation étant alors plus sensible au côté opposé à celui où l'on reconnaît la présence des gaz, ou sur les deux côtés de l'abdomen, lorsque le malade est couché sur le dos.

La fluctuation, le mode de développement de l'ascite, qui commence par la tuméfaction de la région sus-pubienne, et se répartit promptement à toute l'étendue de l'abdomen, suffisent pour faire distinguer cette hydropisie de la grossesse. Cependant le cas est quelquefois obscur : ainsi, par exemple, avant que la présence du liquide soit aisée à reconnaître, le ventre peut se tuméfier et devenir dur, comme il l'est dans la grossesse; mais alors les signes de cet état ne se manifestent pas à l'époque où ils ne peuvent manquer, et, même dans les cas les plus équivoques, il ne reste plus aucun doute. Mais l'ascite est souvent un signe de grossesse, ou plutôt une femme hydropique est plus disposée à concevoir au commencement de la maladie : telle est du moins l'opinion de Frank ; ce qu'il y a de certain, c'est que l'ascite et la grossesse peuvent coexister. On conçoit combien le diagnostic est alors incertain, et à quelles méprises on se trouve exposé. La suspension de la menstruation, lorsque la femme n'a point intérêt à la dissimuler, le développement des mamelles, enfin les autres signes de la grossesse, réunis à la fluctuation, annoncent cette complication.

Si les signes de la grossesse ne se manifestent point, non plus que ceux de l'ascite, la tuméfaction de l'abdomen est indépendante de ces deux états; rarement cette tuméfaction s'étend alors à la totalité de l'abdomen; elle n'en occupe qu'une portion, du moins dans le commencement. On s'aperçoit, en général, assez facilement, lorsqu'elle envahit tout l'abdomen, qu'elle est en partie due au refoulement des intestins, excepté dans les cas de kystes séreux situés dans la paroi antérieure de cette cavité.

La maladie qu'il est le plus facile de confondre avec l'ascite, est précisément ce genre de kystes, ainsi que ceux qui se forment dans le foie, dans l'ovaire. Tous les auteurs se sont étudiés à chercher les signes distinctifs de l'ascite proprement dite et de l'ascite enkystée. Les douleurs obtuses, le sentiment de tension dans l'un des hypocondres, que l'on a donnés comme des signes propres à cette dernière, ne la caractérisent pas plus que la première, si fréquemment accompagnée de douleur, et toujours d'un sentiment de tension, qui résulte de la dilatation excessive des parois abdominales. Un signe moins équivoque est l'apparition de la tuméfaction, d'abord dans un seul point de l'abdomen, qui par là acquiert une forme inégale, irrégulière, ordinairement vers l'un des hypocondres, avec fluctua-

tion locale, c'est-à-dire dans un endroit seulement. En vain fait-on coucher le malade sur le côté droit, sur le côté gauche, la forme de l'abdomen change peu ou point, à moins que le kyste ne s'étende au-devant de toute la lame antérieure du péritoine, ce qui n'a lieu qu'après que la maladie a duré longtemps. Il faut aussi avoir égard à la lenteur avec laquelle l'ascite enkystée se développe, et à l'absence de tous les signes de la diathèse séreuse, qui accompagnent le plus ordinairement l'ascite proprement dite, quand elle est chronique. La respiration est moins gênée dans l'ascite enkystée; mais ce qu'il est plus important de savoir, c'est que, dans cette espèce d'ascite, les urines sont moins rares, moins épaisses, la peau moins sèche, la soif moindre ou même nulle, et qu'en général il y a moins de désordre dans les fonctions, tant que la maladie n'est point arrivée au dernier degré d'intensité.

Ces différences sont, il faut l'avouer, insuffisantes dans plusieurs cas, et d'habiles praticiens peuvent s'y tromper. La chose est moins douteuse lorsqu'une péritonite manifeste a précédé le développement de l'ascite, encore faut-il ne pas confondre l'inflammation du tissu cellulaire de la paroi antérieure de l'abdomen avec celle du péritoine; car si celle-ci détermine l'ascite proprement dite, l'autre est une cause aussi efficace, quoique moins fréquente, du kyste séreux abdominal. *Voyez* PÉRITOINE. Les kystes HÉPATIQUES, ceux de l'OVAIRE, l'HYDROMÈTRE, et, en général, toutes les autres tumeurs qui peuvent se développer dans l'abdomen, sont moins difficiles à distinguer de l'ascite. Ces divers kystes séreux finissent quelquefois par s'ouvrir dans la cavité du péritoine, et y former un épanchement mortel. On conçoit combien il est difficile alors de prononcer avec certitude sur le siége du liquide : heureusement l'incertitude est de peu d'importance dans ce dernier cas, qui est extrêmement rare.

On n'a pas assez insisté sur certains cas de distension énorme de la vessie, donnant au ventre la forme et l'apparence qu'on lui voit dans l'ascite, si ce n'est que l'abdomen est alors fort dur et arrondi comme un ballon; la tuméfaction s'est établie en peu d'heures, le malade a cessé de pouvoir uriner, il a souffert en essayant de satisfaire ce besoin. On croirait d'abord que, dans aucune circonstance, il n'est possible de se tromper; c'est en effet ce que ne fera jamais, en pareil cas, un médecin instruit; mais cet ouvrage n'est pas seulement destiné à leur rappeler ce qu'ils savent, et nous ne devons rien omettre de ce qui peut être utile aux élèves et aux jeunes praticiens. Nous avons vu un brasseur chez lequel les urines s'étaient supprimées, ou plutôt avaient peu à peu cessé de couler; son ventre s'était tuméfié; en trois jours, il était devenu énorme. On introduisit une sonde avec la plus grande difficulté, cependant

elle parvint dans la vessie ; on tira une quantité notable d'urine, le ventre diminua à peine. Assurément, un observateur superficiel aurait pu croire à l'existence d'un épanchement dans l'abdomen : les moyens appropriés déterminèrent l'écoulement de la totalité de l'urine. Une énorme dilatation du rein par l'urine serait encore plus insidieuse.

On a confondu la péritonite aiguë avec les cas peu communs où l'hydropisie du péritoine se développe rapidement, à la suite, par exemple, d'une brusque suppression de la transpiration, ou de la sécrétion urinaire, par l'effet d'un refroidissement. L'épanchement surabondant de sérosité puriforme qui se forme dans la péritonite très-aiguë, ne produit qu'une fluctuation obscure, qu'une sorte d'empâtement de l'abdomen, qu'il ne faut pas confondre avec l'ascite, dans laquelle il y a toujours une quantité notable de sérosité, alors même qu'il y a des flocons albumineux et des fausses membranes. Les épanchemens séro-purulens qui se font dans le péritoine ne sont pas plus l'ascite que ces mêmes épanchemens ne constituent l'hydrothorax, lorsqu'ils se forment dans la plèvre. Quand ils existent, le malade meurt, ou des adhérences se forment, ou enfin la membrane affectée verse une sérosité abondante, et c'est alors que l'ascite s'établit.

Traitement de l'ascite. — Lorsque la nature de cette maladie était imparfaitement connue, on n'avait d'autre but, en cherchant à la guérir, que de procurer une sortie quelconque à la sérosité épanchée dans l'abdomen; en cela, on cherchait à imiter ce qui arrive, lorsqu'à la suite d'une évacuation quelconque et subite, la tuméfaction de l'abdomen disparaît. Aujourd'hui, sachant que l'ascite est l'effet d'une suractivité sécrétoire du péritoine, due à une irritation primitive ou secondaire, idiopathique ou sympathique de cette membrane, on doit avoir en vue d'attaquer la lésion primitive d'où dérive l'exhalation surabondante.

Si l'on reconnaît que la cause de l'ascite est une maladie du foie, de l'ovaire, de l'utérus, du rein, ou des intestins, c'est vers cette maladie qu'il faut diriger les moyens curatifs. L'existence de l'ascite ne doit détourner de l'emploi d'aucun des remèdes propres à faire cesser la lésion dont elle n'est qu'un symptôme accidentel.

Attaquer l'affection d'un des organes dont nous venons de parler, lorsqu'elle existe, ne suffit pourtant pas, lors même qu'il n'existe aucun signe de péritonite. Si le péritoine paraît être encore enflammé, il convient de mettre conjointement en usage tous les moyens indiqués contre cette phlegmasie. Si cette membrane n'offre aucun des symptômes qui indiquent la péritonite, il suffit d'avoir recours aux moyens propres à

rétablir, à exciter vivement l'action sécrétoire de la peau, des reins, des intestins, sans négliger ceux qu'exige la maladie de l'organe dont l'affection est la cause prochaine de l'ascite.

Lorsque cette hydropisie paraît n'être due qu'à la péritonite, il faut se borner à traiter l'inflammation; lorsqu'elle ne dépend absolument, du moins autant qu'on peut s'en assurer, que d'une irritation sécrétoire fixée sur la membrane, le seul traitement qui convienne est l'emploi des moyens susceptibles d'exciter la sueur, les urines, et la sécrétion de la membrane muqueuse intestinale.

Ce n'est point ici le lieu de retracer les diverses méthodes curatives applicables à l'HÉPATITE, à l'OVARITE, à la MÉTRITE, à la NÉPHRITE, à l'ENTÉRITE, à la PÉRITONITE chroniques, ni aux nombreuses altérations de tissus qui peuvent en être l'effet, et entraîner avec elles l'hydropisie du péritoine; nous allons nous borner à étudier les moyens les plus propres à reporter l'action sécrétoire vers une surface ou un organe plus ou moins éloigné du péritoine. Cette indication ne se présente pas seulement dans l'ascite la plus simple; elle est la seule à laquelle souvent on puisse avoir recours, lorsqu'ayant échoué dans le traitement de la maladie primitive, on n'a plus d'autre ressource que les moyens palliatifs, et que l'on cherche au moins à faire cesser une complication qui ajoute à l'état pénible et dangereux du malade.

Lorsqu'on n'a pu parvenir à changer la direction de l'action sécrétoire, il est un moyen qui ne remédie en aucune manière à la maladie elle-même, mais qui en diminue l'incommodité, qui en retarde les fâcheux effets, qui soulage les malades, et qui paraît même favoriser assez souvent l'effet que produisent les remèdes directement opposés à la maladie; c'est la *ponction* ou *paracentèse*.

Les agens thérapeutiques qui peuvent rétablir l'action sécrétoire de la peau doivent être préférés, lorsqu'indépendamment de toute lésion intérieure dont nous ferons ici abstraction, l'ascite est originairement due à une suppression de la transpiration, à la délitescence d'un exanthême, au dessèchement d'un ancien ulcère, d'un cautère, d'un vésicatoire, à la disparition d'une dartre. Les moyens propres à remplir cette indication ne sont pas précisément ce qu'on appelle ordinairement des *sudorifiques;* ce ne sont pas surtout les boissons aqueuses, chaudes et légèrement aromatiques. Si l'on en donne, il faut au moins que ce soit en petite quantité, et plutôt pour provoquer cette chaleur intérieure qui est la suite de leur administration, que pour introduire dans les voies digestives un liquide aqueux abondant, car ce liquide, au lieu d'être l'occasion d'un afflux vers la peau et d'une abondante exhalation, déterminerait une

rosée plus abondante à la surface du péritoine : au lieu d'un écoulement externe, il en résulterait une exhalation interne. L'acétate d'ammoniaque a été employé avec succès, en raison de son action sympathique sur la peau.

L'opium a été mis en usage dans la vue de calmer les douleurs abdominales qui accompagnent si fréquemment l'ascite. Frank conseille de l'employer quand il n'y a ni inflammation, ni fièvre. Si l'opium est utile dans ce cas, c'est en excitant la transpiration, plutôt que par l'effet local qu'il produit sur le tube digestif, ou par ses autres effets sympathiques sur le reste de l'économie. Il a paru avantageux de l'administrer conjointement avec les autres moyens que l'on prescrit; mais quoi qu'on ait dit à cet égard, on ne sait pas encore jusqu'à quel point il peut être utile quand de vives douleurs se font sentir; c'est un intéressant sujet de recherches.

Il faut surtout exciter directement la peau par des lotions avec un liquide chaud et tonique, tel que le vin, le vinaigre étendu d'eau; pratiquer des frictions sèches avec la main, avec une flanelle, une brosse; exposer la peau à la vapeur aqueuse ou sèche de plantes aromatiques; à l'action de l'alcool en évaporation, des eaux thermales, de l'arénation, des rayons solaires; la couvrir de linges chauds, humides, ou secs, selon qu'elle est rugueuse et rigide, ou molle et flasque; appliquer des ventouses sèches avec l'étoupe enflammée; pratiquer l'urtication; appliquer des sinapismes, qu'on ne laisse que le temps nécessaire pour exciter la rougeur, et les promener successivement sur tous les membres, sur les lombes, sur le thorax; enfin, appliquer des vésicatoires, et même le cautère transcurrent. Il n'est pas possible d'indiquer précisément dans quels cas on doit préférer tel ou tel d'entre ces divers moyens; souvent on les met vainement en usage les uns après les autres; mais, dans plusieurs circonstances, ils ont été employés avec succès. Chacun sait que l'ascite a été guérie par l'exposition de l'abdomen à l'action d'un soleil brûlant.

Les divers excitans de la peau, dont nous venons de parler, doivent-ils être placés sur l'abdomen lui-même? D'abord, il en est qui ne doivent jamais être mis sur cette région, tel est le vésicatoire. Ensuite, il faut autant que possible les faire agir sur les régions de la peau qui ne recouvrent pas un tissu cellulaire déjà infiltré.

Il est presque superflu de dire qu'il convient en général de rétablir les exutoires qui ont été intempestivement supprimés; mais s'ils étaient placés aux jambes, il faut les rétablir aux bras.

En même temps qu'on cherche à ranimer la transpiration cutanée, il est en général avantageux d'activer la sécrétion de l'urine. Il n'y a pas lieu de craindre que ces deux médications

se neutralisent réciproquement, car la direction morbide vers le péritoine est pour l'ordinaire si forte, qu'on ne saurait chercher à l'ébranler par trop de moyens. Les excitans de la sécrétion de l'urine ne conviennent pas toutefois quand on soupçonne que l'ascite est due à une affection chronique des reins. Ce n'est point non plus à des diurétiques aqueux qu'il faut avoir recours; il faut donner la scille, la digitale, le colchique, l'asperge, l'écorce de sureau, la pariétaire, la busserole, le genièvre, le nitre, etc., soit en substance, soit sous forme de potion, de sirops, de rob, d'oximel ou de pillules.

Il est arrivé si souvent que ces remèdes, donnés à l'intérieur, n'ont pas produit l'effet diurétique qu'on en attendait, qu'on a fini par les administrer par la voie de l'absorption; et c'est souvent avec succès qu'on prescrit les fomentations sur l'abdomen avec la teinture de scille, avec l'huile commune, et avec les huiles chargées d'une substance amère, ou mieux d'une grande proportion de camphre.

Si les sudorifiques et les diurétiques ont été souvent employés dans le traitement de l'ascite, les purgatifs l'ont été davantage encore. Quand les intestins ne sont pas affectés, lorsque l'estomac fait encore bien ses fonctions, et lors même que le foie est affecté, pourvu qu'on choisisse des purgatifs qui agissent sur les gros intestins, plutôt que sur le duodénum et les intestins grêles, cette médication doit être tentée. On y a souvent recours avec avantage. Le choix des substances propres à la déterminer n'est pas indifférent. Il faut en général, et sauf les cas où l'état de l'appareil biliaire réclame l'emploi des purgatifs amers, choisir de préférence ceux qui paraissent provoquer l'exhalation séreuse de la membrane muqueuse intestinale, plutôt que ceux qui déterminent un flux abondant de bile. Ainsi, on aura recours à la résine de jalap, à la bryone, au nerprun, à la coloquinte, à la gomme-gutte, à l'aloès, à la gratiole, à l'asaret, à l'ellébore. Ces drastiques sont des instrumens de vie ou de mort, selon qu'on les applique avec prudence ou avec témérité; ils forment la base de tous les remèdes populaires vantés par le charlatanisme; cette circonstance ne doit pas détourner un médecin instruit d'y avoir recours. Il est certain que dans l'ascite on mettrait vainement en usage les minoratifs et même les cathartiques. Lorsque la médication purgative est indiquée, ou plutôt lorsque l'état des intestins et du péritoine ne la contre-indique pas, il ne faut pas craindre d'agir avec énergie; mais c'est ici que le praticien digne de ce beau nom, se distingue du charlatan et du routinier. Il ne prescrit pas aveuglément ces substances si actives, jusqu'à ce qu'il obtienne la diminution de l'ascite; il étudie les effets généraux et locaux du purgatif; quand, au moyen de plusieurs

doses administrées avec réserve, et en raison de l'état particulier du malade, il a obtenu un flux intestinal modéré, il suspend l'emploi du drastique, et se borne à maintenir la direction vers les intestins, par l'administration des minoratifs, qui trouvent alors très-bien leur place. Il modère aussi l'irritation intestinale, en stimulant la peau par les moyens que nous avons indiqués. Enfin il ne doit jamais perdre de vue que l'action des purgatifs dans l'ascite est rarement indifférente, puisqu'ils agissent sur une membrane si voisine de celle qui est le siége de la maladie qu'on désire guérir.

Le protochlorure de mercure est peut-être celui de tous les purgatifs que l'on doit préférer; non-seulement il excite puissamment l'action des intestins, mais encore il agit sur les glandes salivaires. Habilement dirigé, il produit une sécrétion supplémentaire, et dérive fortement vers les membranes muqueuses l'activité sécrétoire fixée sur le péritoine. Bien loin de redouter l'effet purgatif, on doit en général chercher à l'obtenir, lorsque l'état des intestins ne s'y oppose pas.

Lorsque l'estomac commence à s'affecter par l'action des purgatifs, et même afin de prévenir cet effet, il semble qu'on devrait les administrer en lavemens; mais comment se résoudre à introduire de l'eau dans des organes qui en sont recouverts extérieurement, et qui sont si susceptibles d'absorber ce liquide et de le transporter à leur surface péritonéale, soit directement, soit indirectement? Pour prévenir l'inconvénient des boissons, et l'excitation que les purgatifs peuvent exercer sur l'estomac, on doit préférer, autant que possible, la forme pillulaire.

L'usage des vomitifs a été recommandé contre l'ascite, comme on l'a recommandé contre toutes les maladies, plutôt d'après de vaines théories que d'après les leçons de l'expérience. Frank fait remarquer avec beaucoup de raison que le vomissement provoqué par les diurétiques donnés à trop haute dose, n'a jamais paru être avantageux. Dans la plupart des affections qui donnent lieu à l'ascite, la secousse que procurent les vomitifs serait dangereuse, et l'efficacité plus que problématique.

L'ascite réclame-t-elle l'emploi des toniques amers et ferrugineux? Les émissions sanguines sont-elles complétement contre-indiquées dans cette maladie? Telles sont les deux grandes questions dont nous chercherons la solution générale à l'article HYDROPISIE. Ici, nous devons nous borner à dire que l'ascite, n'étant pas une maladie *essentiellement* asthénique, comme on l'a prétendu, n'exige pas nécessairement les toniques, et que n'étant pas toujours l'effet d'une inflammation, il n'est pas toujours non plus nécessaire de tirer du sang.

Si le malade est âgé, s'il a été mal nourri, s'il est vraiment affaibli par un mauvais régime, s'il n'existe pas de signes d'irritation de l'appareil digestif, chez un homme, par exemple, qui a long-temps séjourné dans un lieu humide, soustrait à l'action vivifiante de la chaleur et de la lumière, le quinquina et les amers, ainsi que les ferrugineux, combinés avec les stimulans directs de la peau, doivent être préférés; des alimens substantiels de facile digestion seront prescrits en même temps, ainsi que l'usage d'un vin blanc généreux.

Si le sujet est jeune, encore vigoureux, s'il n'a été soumis à aucune cause directe d'affaiblissement, s'il éprouve de la chaleur intérieurement, surtout si l'ascite est survenue à la suite de la suppression d'hémorroïdes ou d'une hémorragie habituelle, de l'omission d'une saignée ou de l'application des sangsues; s'il y a des douleurs sourdes, si le pouls est plein, fréquent et fort, il faut, quoiqu'on ne remarque encore aucun signe de péritonite, ou de toute autre inflammation, tirer du sang, soit en ouvrant une veine, soit au moyen des sangsues, selon l'état du sujet: c'est alors que la diète sévère et continue favorise la résorption. On sait que l'abstinence est un des meilleurs moyens à l'aide desquels on peut exciter les agens de l'absorption à remplir cette fonction. Mais il faut, en même temps, faire des lotions sur la peau, chercher à l'assouplir, à l'échauffer, et peut-être est-ce là surtout le cas de donner des bains tièdes dans une décoction légèrement aromatique. Il convient aussi de donner des boissons froides acidulées, que l'on doit, au contraire, n'accorder qu'avec réserve à ceux qui sont dans des circonstances opposées.

On voit que la diète et la privation de boissons ne sont pas indiquées dans tous les cas d'ascite: c'est au médecin expérimenté à juger jusqu'à quel point il faut insister sur ces deux moyens, quelquefois très-puissans, souvent nuls, et parfois nuisibles. Il en est de même de tous ceux que la théorie et l'observation portent à mettre en usage dans le traitement de l'ascite. Il faut l'avouer, ces moyens n'échouent que trop souvent; aucun d'eux ne doit être mis en pratique d'une manière banale. C'est surtout l'affection primitive qu'il faut attaquer, et tout ce que nous venons de dire sur les indications spéciales que présente l'ascite, est subordonné à la nature de la lésion dont elle est ordinairement l'effet.

Lorsque, malgré les soins les mieux entendus, la collection de sérosité s'accroît, devient très-pesante, cause beaucoup de gêne dans la respiration, et comprime fortement les viscères de l'abdomen, si le péritoine ne paraît pas enflammé au point que l'opération et l'accès de l'air puissent l'irriter davantage, il faut pratiquer la ponction. Par ce moyen, on soulage le ma-

lade, on ralentit certainement les progrès du mal; souvent, après qu'on a retiré la sérosité qui occupait la cavité du péritoine, les sudorifiques et surtout les diurétiques agissent avec plus de succès. Dès que la ponction est indiquée, lorsque la collection est assez considérable pour qu'on n'ait point à craindre de blesser les intestins, il faut la pratiquer, sans attendre que le mal soit arrivé au plus haut période. *Voyez* PARACENTÈSE. On emploie aussi divers moyens qui procurent un écoulement très-imparfait, tels que les MOUCHETURES, les SCARIFICATIONS, procédés souvent dangereux et rarement utiles.

ASCLÉPIADE, s. f., *asclepias;* genre de plantes, de la pentandrie digynie L., et de la famille des apocynées, qui a pour caractères : calice à cinq divisions, persistant; corolle monopétale, à cinq divisions alternes avec cinq cornets qui naissent d'un corps anguleux, tronqué, situé au centre de la fleur, recouvrant le pistil, et logeant les anthères dans cinq sillons de son contour; ovaire double; deux styles très-courts; fruit composé de deux follicules oblongs, acuminés, qui s'ouvrent d'un seul côté, et qui renferment un grand nombre de semences aigrettées, imbriquées autour d'un placenta libre.

Le genre asclépiade renferme un grand nombre d'espèces, dont la plupart laissent échapper, lorsqu'on les blesse, un suc blanc ou jaune, le plus souvent âcre et caustique. L'une des plus communes chez nous est le *dompte-venin*, *asclepias vincetoxicum*, dont la tige est droite, garnie de fleurs ombellées, et de feuilles cordiformes, aiguës, un peu ciliées. Cette espèce n'est pas lactescente : autrefois on employait en médecine sa racine, et même, quoique plus rarement, ses feuilles, ou ses sommités fleuries. La racine est composée d'un faisceau de longues fibrilles blanches et diversement contournées, qui naissent d'un collet commun. Pour l'avoir bonne, il faut la récolter en mars et avril, ou à l'automne. Elle exhale une odeur désagréable et nauséabonde, que la dessiccation lui fait perdre. Sa saveur, d'abord douceâtre, ne tarde pas à devenir amarescente et âcre. Elle n'a point encore été soumise à l'analyse chimique, qui y démontrerait peut-être la présence de l'émétine. Introduite dans l'estomac, elle excite le vomissement et des déjections alvines, en même temps qu'elle provoque la transpiration cutanée et la sécrétion des urines. Orfila a reconnu qu'elle pouvait causer une inflammation mortelle de l'estomac. Elle est donc fortement stimulante, et demande à être maniée avec circonspection. On pourrait néanmoins la substituer à l'ipécacuanha, comme le font beaucoup de personnes à Liége et ailleurs. Ses propriétés excitantes expliquent les bons effets qu'elle a produits quelquefois dans les hydropisies et les scrofules. Les progrès de la physiologie pathologique

et de la toxicologie ont relégué parmi les chimères les propriétés alexipharmaques dont les anciens la croyaient douée à un haut degré, et qui ont même valu à la plante le nom sous lequel le vulgaire la désigne. L'infusion des feuilles de dompte-venin a passé pour un excellent détersif des ulcères.

L'*asclépiade des asthmatiques*, *asclepias asthmatica*, dont la tige volubile porte des feuilles cordiformes, acuminées et pubescentes en dessous, croît dans les forêts de l'île de Ceylan. Sa racine est émétique, et on l'a conseillée dans les affections de poitrine, pour favoriser l'expectoration. On ne s'en sert plus aujourd'hui.

L'*asclépiade de Curaçao*, *asclepias Curassavica*, à tige droite, à fleurs opposées, lancéolées, glabres, et à fleurs d'un rouge écarlate, possède aussi la propriété émétique dans sa racine, dont les Indiens et les Cochinchinois se servent pour provoquer le vomissement.

Les Égyptiens emploient la décoction de la racine de l'*asclépiade gigantesque*, *asclepias gigantea*, contre les fièvres intermittentes, et pour stimuler la surface des ulcères atoniques. Ils appliquent également les feuilles de cette plante à l'extérieur dans la goutte.

L'*asclépiade de Syrie*, *asclepias Syriaca*, si remarquable par le coton que fournissent abondamment les aigrettes de ses semences, et par la belle filasse que l'on peut retirer de ses tiges au moyen du rouissage, jouit des mêmes propriétés excitantes que ses congénères. Un cataplasme préparé avec ses feuilles pilées, passe pour un moyen très-propre à échauffer les tumeurs froides. Suivant Kalm, les habitans du Canada en récoltent les fleurs le matin, expriment la liqueur contenue dans les nectaires, et en font un sucre qui est brunâtre et désagréable au goût.

L'*asclépiade très-élevée*, *asclepias procera*, est aussi dans ce cas, mais le sucre, ou plutôt l'espèce de manne qu'elle donne, est le produit d'une transsudation que détermine sur les feuilles du végétal la larve d'un diptère qui s'enveloppe dans cette matière. Il suffit de dissoudre l'excroissance dans l'eau, et de faire évaporer celle-ci.

Une autre espèce, enfin, plus remarquable que les précédentes, l'*asclépiade lactifère*, *asclepias lactifera*, fournit un suc fort abondant et si doux, que les habitans de l'Inde, où elle croît, le mangent comme du lait. Kalm prétend aussi que, dans nord de l'Amérique, on mange les jeunes pousses de l'asclépiade de Syrie, à la manière des asperges.

ASPARAGINE, s. f., *asparagina;* principe immédiat des végétaux qui est solide, inodore, dur, cassant, d'une saveur fraîche et légèrement nauséabonde, qui excite la sécrétion de

la salive, et qui est susceptible de se cristalliser en prismes rhomboïdaux, blancs et transparens, dont le grand angle de la base est d'environ cent trente degrés, suivant Haüy, et dont les bords de cette base, ainsi que ses deux angles situés à l'extrémité de la grande diagonale, sont tronqués et remplacés par des facettes.

L'asparagine a éte découverte par Vauquelin et Ropiquet, dans le suc d'asperge. On l'a retrouvée depuis dans la pomme de terre.

Pour l'obtenir, on exprime le suc d'une certaine quantité d'asperges, on le fait bouillir pour coaguler l'albumine qu'il contient en dissolution, on le filtre, puis on l'évapore jusqu'à consistance sirupeuse, et on l'abandonne alors à une évaporation spontanée qui dure une vingtaine de jours. Au bout de ce laps de temps, on trouve au fond de la capsule, au milieu d'aiguilles peu cousistantes d'une substance qui ressemble à la mannite, des rhombes durs et cassans d'asparagine. En faisant dissoudre ces cristaux dans de l'eau, et laissant cristalliser la liqueur, on obtient ce dernier principe parfaitement pur.

L'eau froide ne se charge pas facilement de l'asparagine, qui s'y dissout avec peine, et sur laquelle l'alcool n'exerce aucune action, non plus que l'air. Traitée par l'acide nitrique, elle se décompose, avec formation d'une certaine quantité d'ammoniaque. Au feu, elle se boursoufle, exhale des vapeurs piquantes, et donne un charbon volumineux, qui brûle sans laisser de résidu.

ASPERGE, s. f., *asparagus;* genre de plantes de l'hexandrie monogynie, L., et de la famille des asparagoïdes, dont il a fourni le type, qui a pour caractères : corolle à six divisions, dont les trois intérieures recourbées à leur extrémité; une baie supère, à trois loges polyspermes.

L'espèce la plus intéressante de ce genre est celle qu'on cultive pour la nourriture de l'homme, l'*asperge commune*, *asparagus officinalis*, dont les feuilles sont sétacées et fasciculées, et les fleurs dioïques. On la cultive pour ses jeunes pousses, dont il se fait une consommation énorme, car elles fournissent un aliment savoureux, qu'on recherche surtout à cause de sa précocité, qui est très-nourrissant, et que l'estomac élabore avec facilité. L'asperge est sans contredit un de nos plus précieux légumes; mais elle a l'inconvénient de communiquer une odeur désagréable à l'urine. Cette odeur paraît dépendre d'un principe particulier, auquel les chimistes ont donné le nom d'ASPARAGINE, et qui, dans la plante, est uni à une fécule verte, à de la cire végétale, à de l'albumine, à une matière sucrée, voisine de la mannite, et à des phosphates et acétates de potasse et de chaux.

Quoique toutes les parties de l'asperge agissent avec plus ou moins d'énergie sur les reins, on n'emploie en médecine que ses racines, qui sont cependant beaucoup moins diurétiques que ses tiges, surtout lorsque celles-ci ont acquis un certain développement. Cette racine est formée de fibres arrondies, spongieuses, jaunes en dehors, blanches en dedans, inodores, et d'une saveur douceâtre. Elle est au nombre des cinq racines apéritives. On la vantait beaucoup autrefois contre la jaunisse et les obstructions des viscères du bas-ventre. On lui attribuait aussi des vertus lithontriptiques. Comme sa décoction a une saveur un peu âcre, on ne peut guère douter qu'elle n'exerce réellement quelqu'action stimulante sur les tissus organiques. D'ailleurs, ainsi que les autres parties de la plante, elle porte plus spécialement son action sur les voies urinaires. On sait que, si l'on mange des asperges avec excès, on court les risques d'une hématurie. L'excitation générale causée par ce végétal, explique peut-être pourquoi il paraît être nuisible aux personnes atteintes de la goutte.

ASPERSION, s. f., *aspersio;* se dit, en médecine, de l'action de répandre des substances pulvérulentes ou liquides, en petite quantité, sur une région ou partie peu étendue du corps. Il est plus correct d'en restreindre l'usage pour indiquer une affusion très-circonscrite. C'est ainsi que, dans la syncope, on jette de l'eau froide au visage, et même dans le dos. Ce moyen, ordinairement efficace, peut nuire chez une personne très-irritable; il peut même déterminer un afflux vers la poitrine, et occasioner une pleurésie, lorsqu'on l'emploie de cette dernière manière. Il est toujours dangereux chez les femmes, lorsqu'elles ont leurs règles, ou lorsqu'elles sont enceintes, et alors on doit le remplacer par l'inspiration des sels volatils, du vinaigre ou de l'éther.

ASPÉRULE, s. f., *asperula*; genre de plantes de la tétrandrie monogynie, L., et de la famille des rubiacées, J., qui a pour caractères : calice à quatre dents, supère; corolle monopétale, à tube cylindrique, à limbe quadrifide, à divisions réfléchies; capsules globuleuses, réunies, monospermes.

Autrefois on vantait beaucoup l'*aspérule odorante*, *asperula odorata*, dont les fleurs forment un faisceau pédonculé, et les feuilles un verticille composé de huit folioles lancéolées. Cette plante, quand elle est fraîche, exhale une odeur agréable, que la dessiccation exalte encore, et qui se communique à l'eau et au vin. Elle a une saveur amère et légèrement styptique. Les anciens employaient ses sommités (*herba matrisylvæ*, *herba hepaticæ stellatæ*), qu'ils récoltaient en mai et en juin. Ils les rangeaient parmi les diurétiques, les incisifs, les apéritifs, les

atténuans, les fortifians, les astringens et les antispasmodiques. On les recommandait surtout dans les affections du foie, les maladies de poitrine, la jaunisse, la gale, l'épilepsie, et la morsure des chiens enrag s. On ne s'en sert plus aujourd'hui. La propriété stimulante dont elle jouit, n'est pas assez marquée pour qu'on ne puisse la remplacer avec avantage par d'autres végétaux, même indigènes, plus énergiques.

L'*aspérule rubéole*, *asperula rubeola*, dont les feuilles sont linéaires et d'un vert blanc, possède aussi un certain degré d'astringence, ce qui explique pourquoi on l'a conseillée dans l'esquinancie, et lui a valu le nom d'*asperula cynanchica*, sous lequel Linné l'a désignée.

ASPHALTE, s. m., *asphaltium;* variété de BITUME, qui est noire et opaque en grandes masses, mais d'un rouge obscur et translucide, quand on l'examine en tranches minces. L'asphalte est très-fragile, et vitreux dans sa cassure; il surnage l'eau, brûle facilement, et ne répand d'odeur que quand on le frotte. On le trouve surtout en grande abondance sur les bords de la Mer-Morte, qui lui doit même son nom de lac Asphaltique. Les anciens Égyptiens s'en servaient pour embaumer leurs cadavres, dans toutes les cavites desquels ils l'injectaient, probablement après l'avoir fait fondre avec du naphte. On en obtient, par la distillation, une grande quantité d'huile, d'un brun clair, qu'on a conseillée tant à l'extérieur, comme résolutive, qu'à l'intérieur, comme antispasmodique, et à l'emploi de laquelle les médecins allemands sont loin d'avoir renoncé.

ASPHODÈLE, s. f., *asphodelus*, genre de plantes de l'hexandrie monogynie, L., et de la famille des liliacées, J., qui se reconnaît à sa corolle divisée en six parties, et à ses étamines dont les filets sont élargis en manière d'écailles à la base.

Les asphodèles sont toutes des plantes d'ornement. Cependant deux d'entre elles ont figuré, pendant quelque temps, dans la matière médicale. L'une est la *verge de Jacob*, *asphodelus luteus*, dont la tige est simple et garnie de feuilles triangulaires et striées. Elle croît spontanément en Sicile et dans les îles de la Méditerranée. On employait jadis sa racine, qui est composée d'écailles charnues, épaisses, jaunes et difficiles à sécher. Cette racine renferme une grande quantité de principe muqueux. On ne s'en sert plus aujourd'hui dans les officines, où elle a été remplacée par les bulbes du LYS martagon. En Sicile, les gens du peuple mangent les jeunes tiges de la plante, qui ont une saveur sucrée assez agréable.

Les anciens tiraient aussi parti des racines de l'*asphodèle rameuse*, *asphodelus ramosus*, espèce qu'on distingue des autres à ses tiges rameuses, aphylles, et à ses feuilles radicales,

carénées et unies. Sa racine (*radix asphodeli albi*, *radix asphodeli maris ramosi*), est composée d'une multitude de fibres épaisses et charnues, à chacune desquelles pend un bulbe oblong, couvert d'une pellicule brunâtre, et dont la chair est d'un jaune sale. Fraîche et crue, elle a une saveur désagréable, âcre, et un peu amère. La dessiccation lui fait perdre son âcreté. Comme la précédente, elle est abondamment imprégnée de mucosités. Non-seulement on l'employait autrefois à l'extérieur, comme maturatif, mais encore on lui attribuait une efficacité toute particulière pour provoquer l'écoulement des règles et le flux des urines. Le temps l'a dépouillée de ces deux vertus chimériques. On peut manger cette racine, dont les Croates se nourrissent quelquefois aujourd'hui. Il paraît que les anciens l'avaient placée au nombre de leurs alimens; c'est du moins ce que semble annoncer la coutume où ils étaient de planter des asphodèles sur la tombe des morts.

ASPHYXIE, s. f., *asphyxia;* mot qui, d'après son étymologie, et l'acception dans laquelle les Grecs l'employaient, exprime l'absence du pouls, c'est-à-dire, la suspension des mouvemens du cœur et des artères, mais dont les modernes ont détourné le sens à un tel point, qu'il signifie maintenant l'interruption des phénomènes de la respiration, et qu'on s'en sert même, dans l'usage journalier, pour désigner toute espèce de MORT *apparente*. Ce terme indiquait primitivement la mort, ou l'état voisin de la mort, qui débute par le cœur, ce qu'on appelle SYNCOPE dans nos écoles : aujourd'hui il signifie la suspension temporaire de la vie qui débute par le poumon, et si l'on en a étendu peu à peu la signification jusqu'à le rendre parfaitement synonyme de celui de mort apparente, c'est parce que l'un des caractères les plus frappans de ce dernier état consiste dans l'immobilité du système circulatoire, quel que soit d'ailleurs l'organe par l'interruption des fonctions duquel la suspension de la vie ait commencé à s'effectuer. L'exactitude de la nomenclature exigerait donc qu'on appelât l'asphyxie des modernes APNÉE, si l'usage ne prescrivait pas impérieusement de respecter une irrégularité devenue en quelque sorte légitime.

Il ne sera point parlé ici des signes qui distinguent l'asphyxie, ou mort apparente, de la MORT réelle. Cette discussion importante sera l'objet d'un article spécial. Nous devons nous contenter d'envisager l'asphyxie sous le point de vue de ses phénomènes, de ses causes, et du traitement général qu'elle réclame.

L'asphyxie est le résultat de l'interruption, de la suspension, ou même du non établissement de la respiration.

Dans tous les cas, le sang n'entre plus en contact avec l'air. Il continue bien de circuler encore pendant quelque temps dans les ramifications de l'artère pulmonaire, parce que l'affaissement des cellules aériennes n'oppose pas, comme l'ont prétendu quelqnes physiologistes, un obstacle réel à la circulation; mais il revient aux cavitos gauches du cœur tel que les droites l'en ont chassé, c'est-à-dire, noir et veineux; or, le sang noir a la propriété, non-seulement d'être impropre à la nutrition, mais encore d'affaiblir, de plonger dans l'engourdissement et la stupeur, toutes les parties avec les élémens organiques, la trame, les molécules desquelles il entre en contact. Le cerveau ressent l'un des premiers son influence. Aussi les fonctions de ce viscère sont-elles celles qu'on voit cesser d'abord. Tout rapport avec les objets environnans se trouve suspendu d'une manière subite. L'asphyxié ne perçoit plus aucune sensation; la volonté, les mouvemens qui en dépendent, et la voix cessent de s'exercer chez lui; il tombe dans un état d'engourdissement général et d'assoupissement. Cependant, l'action de l'encéphale est déjà fortement troublée, et même presqu'anéantie, que celle du cœur conserve encore une énergie presqu'égale à celle qui lui est ordinaire. Le sang noir, que ce muscle continue de lancer à toutes les surfaces, les colore plus vivement qu'elles n'ont coutume de l'être. De là, les taches livides qu'on observe si souvent à la peau, et la teinte foncée que présentent en général les membranes muqueuses des bronches, de la bouche et du canal intestinal, teinte qui est plus ou moins prononcée suivant que l'asphyxie elle-même s'est prolongée plus ou moins long-temps. Peu à peu il pénètre tous les organes, dans l'intérieur desquels il remplace le sang rouge et vermeil qui en arrosait le tissu. Une portion s'arrête à ces mêmes surfaces, et les engorge, ce qui explique la tuméfaction de certaines parties, telles que les joues, les lèvres, la face en général, la langue, la peau du crâne, et quelquefois celle du cou. Mais comme le système capillaire n'est nulle part plus abondant qu'au poumon, c'est surtout dans ce viscère, privé de ses deux stimulans habituels, le sang rouge charrié par les artères bronchiques, et l'air amené par les ramifications des bronches, que s'opère la stase du sang noir, qui afflue à la fois, et par les vaisseaux nourriciers, et par l'artère pulmonaire. Aussi le poumon est-il le terme où la circulation commence à s'arrêter; c'est de là qu'elle finit ensuite dans toutes les parties; la suspension des mouvemens se propage, de proche en proche, jusqu'aux extrémités de l'arbre vasculaire, et le cœur lui-même succombe sous le poids de la cause générale de mort qui opprime l'économie entière : pénétré de sang

noir dans tout son tissu, il arrête ses mouvemens, et cesse de battre.

A l'ouverture des cadavres, on trouve le ventricule et l'oreillette droits, ainsi que le système veineux, surtout aux environs du cœur, gorgés de sang. Les cavités gauches du cœur et les artères en contiennent aussi beaucoup, également noir; c'est ce qui fait que l'on a tant de peine à injecter le système artériel des personnes qui ont succombé à un genre quelconque d'asphyxie. Depuis l'instant où la respiration s'est trouvée suspendue, le sang a cessé d'éprouver les déperditions qu'il subit habituellement, puisque, d'une part, il n'est plus soumis au contact de l'air, et que, de l'autre, les sécrétions et la nutrition, à l'entretien desquelles il n'est plus propre, sont arrêtées. Il résulte delà qu'une plus grande masse de ce fluide passe des artères dans les veines, et ces deux circonstances expliquent aisément, en outre, pourquoi l'on en rencontre davantage dans les cadavres des asphyxiés, que dans ceux des personnes qui sont mortes subitement; car, dans les morts lentes, dans celles qui succèdent à une longue et douloureuse agonie, on observe à peu près les mêmes phénomènes que dans l'asphyxie qui n'a pas été soudaine, c'est-à-dire que, comme alors le poumon s'embarrasse presque toujours, et meurt avant le cœur, le sang circule noir pendant quelques minutes dans le corps, et conserve cette qualité dans les artères, tandis que, dans toute mort violente qui débute par le cœur, le système artériel est vide, ou ne contient au moins que du sang rouge, et en très-petite quantité.

Tels sont les phénomènes les plus généraux de l'asphyxie, qui, ainsi qu'on le voit, ne réside exclusivement dans aucun organe, mais qui, envisagée comme la suite d'une lésion vitale du poumon, frappe toutes les parties du corps sans distintion, d'une manière seulement graduelle et successive, par l'influence du sang noir qu'elle met le cœur dans la nécessité d'y envoyer. Elle présente ensuite des modifications relatives à une foule de circonstances accessoires que nous ne pouvons passer en revue dans un article aussi général que celui-ci. L'une des plus essentielles constitue le cas dans lequel les mouvemens du cœur s'arrêtent, par une véritable syncope, avant l'instant ou l'imbibition du tissu de l'organe par le sang noir produirait le même effet. Ce cas est fort important, car lorsque le cœur a ressenti l'influence du sang veineux au même degré que les autres organes, que la trame de ses fibres en est pénétrée, et qu'il contient ainsi dans sa propre substance la cause de son inertie, il ne reste aucun espoir d'arracher l'asphyxié à la mort, puisqu'il faudrait pour cela que du sang rouge, pour lequel il n'y a plus de place dans le cœur, vint y

ranimer, par sa présence, l'irritabilité que le contact du sang noir a détruite.

Mais si les résultats ou les phénomènes essentiels de l'asphyxie sont toujours les mêmes, c'est-à-dire si l'apnée a constamment pour effet d'interrompre la revivification du sang veineux, et de le faire en conséquence circuler quelque temps dans le système artériel, rien n'est plus varié au contraire que les symptômes qui précèdent ce double phénomène, que la marche des accidens qui les occasionent, que celle des phénomènes qui les suivent, et surtout que la nature des causes qui les provoquent.

L'asphyxie ou apnée peut, comme nous l'avons déjà dit, être congénitale. On lui donne alors le nom d'asphyxie des nouveau-nés; elle s'observe dans les accouchemens difficiles, surtout dans ceux qui ont lieu par les pieds, lorsque la mère a éprouvé des pertes considérables durant sa grossesse, que l'enfant est débile, ou que sa tête, son cou, le cordon ombilical, a subi une longue compression durant le travail. C'est évidemment à tort qu'on rapproche cet accident des autres asphyxies, car l'apnée n'a lieu en pareil cas que par suite de l'affection du cerveau; ce viscère, engourdi par le sang noir que lui envoie le cœur, qui n'en reçoit plus d'autre, demeure insensible à l'appel de la membrane muqueuse pulmonaire. Celle-ci, suivant la théorie ingénieuse de Broussais, l'informe inutilement du besoin qu'une appétence primitive lui donne de se mettre en contact avec l'air; comme ses fonctions sont enchaînées, et qu'il ne perçoit aucune sensation, il ne peut mettre en jeu les organes placés sous sa surveillance immédiate, de sorte que l'état d'apnée, dans lequel le fœtus était au sein de la mère, continue après la naissance, par l'effet de la suspension des rapports qui unissent si étroitement la poitrine à l'encéphale. L'asphyxie dépend donc en ce cas d'une lésion vitale du cerveau, de sorte que ce n'est point à la syncope qu'il faudrait la rallier, comme l'a fait Gardien, mais bien plutôt à l'apoplexie, dont elle n'est réellement qu'une nuance, produite par la nature du sang accumulé dans l'organe encéphalique.

Les autres causes de l'apnée n'agissent que chez des sujets dont les poumons ont déjà exercé leurs fonctions; mais elles sont aussi nombreuses que variées, et l'on peut les partager en plusieurs séries. Ainsi, l'apnée accompagne souvent d'autres affections: elle est alors symptomatique, comme dans la léthargie, la syncope, la commotion cérébrale, ou la secousse qu'une forte décharge électrique, la foudre, par exemple, imprime à tout le système nerveux. Elle peut également dépendre d'une lésion des agens mécaniques de la respiration; c'est de cette manière qu'on la voit succéder à la section de la

moelle rachidienne faite au-dessus du point d'où émanent les nerfs qui vont animer les muscles intercostaux et le diaphragme, c'est-à-dire au-dessus de la première vertèbre dorsale et de la troisième cervicale ; à la déchirure de ce dernier muscle, à une large plaie qui ouvre les deux cavités de la plèvre, et occasione un affaissement soudain des deux poumons ; enfin à une forte compression simultanée des parois de l'abdomen et de la poitrine, qui empêche également celle-ci de se dilater dans le sens de son diamètre transversal et dans celui de son diamètre perpendiculaire, comme il peut arriver chez un individu qui s'est trouvé enveloppé au milieu d'une grande foule, ou englouti sous un éboulement, sous des décombres, et comme il n'arrive effectivement que trop souvent aux malheureux enfans que les nourrices ont la funeste habitude de coucher dans le même lit qu'elles. D'un autre côté, il est possible que les agens de la respiration conservent toute leur intégrité, mais que l'asphyxie survienne cependant, parce que l'air ne peut plus arriver dans le poumon. Ce troisième cas se présente lorsqu'un corps étranger est tombé dans le larynx ou la trachée-artère, qu'il bouche complétement, quand le canal aérien est comprimé, soit par une tumeur voisine, soit par une ligature serrée autour du cou, que la bouche et le nez sont obstrués par un mouchoir ou tout autre corps, enfin que l'individu se trouve submergé. Il arrive alors ce qui a lieu lorsqu'on plonge un animal sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'on fait le vide. On observe aussi des phénomènes à peu près analogues, quand l'air se trouve trop raréfié, par exemple, dans un incendie; mais il est vrai de dire que la peur, et principalement l'influence que la fumée d'une part et la chaleur de l'autre exercent sur toute l'économie, contribuent sans doute, plus encore que la raréfaction de l'air, à produire cette espèce d'asphyxie, dont on a voulu rapprocher celle que détermine l'impression des vents brûlans du grand désert d'Afrique. Enfin il se peut que les communications soient libres entre le cerveau et l'encéphale, qu'il n'y ait non plus aucun obstacle mécanique à la respiration, et que cependant l'asphyxie survienne par l'effet même des gaz qui s'introduisent dans le poumon. Or, ces gaz sont de trois espèces différentes : les uns ne nuisent que parce qu'ils sont irrespirables, comme l'hydrogène, l'azote, l'acide carbonique, l'oxidule d'azote, et l'air altéré, soit par la combustion, soit par la respiration; les autres, au contraire, exercent une action puissante sur les surfaces avec lesquelles ils entrent en contact, et parmi ceux-là, quelques-uns ne font qu'irriter les tissus vivans, comme le gaz acide sulfureux, l'ammoniaque et le chlore, tandis que certains, tels que le gaz acide hydrosulfurique, le gaz hydrogène

arseniqué, l'hydrosulfate d'ammoniaque, le gaz acide nitreux, le deutoxide d'azote, et le gaz hydrogène carboné, purs ou mêlés les uns avec les autres, se comportent véritablement à la manière des poisons.

Il est tout naturel qu'au milieu d'un nombre aussi considérable de causes, l'asphyxie présente des modifications presqu'infinies dans ses symptômes et la marche des accidens qu'elle occasione. Nous ne pouvons les détailler toutes ici, car elles nous forceraient à rassembler des objets trop disparates, et il sera bien plus convenable de les développer dans les divers articles de ce dictionaire (*Voyez* AZOTE, CHLORE, INHUMATION, FULGURATION, STRANGULATION, SUBMERSION, SUFFOCATION, etc.). Quelques-unes, cependant, méritent de nous arrêter un peu.

L'asphyxie varie d'abord sous le point de vue de sa durée; elle est lente ou rapide, et généralement plus prompte, lorsqu'elle dépend d'un gaz irritant ou délétère, que quand elle a été produite soit par un air simplement impropre aux besoins de la respiration, soit par un obstacle mécanique à l'exercice des mouvemens que cette fonction exige pour s'exercer. Ainsi un animal plongé dans le gaz acide hydrosulfurique, ou dans une fosse d'aisance attaquée du PLOMB, tombe asphyxié à l'instant même où il le respire, tandis qu'il lui faut un temps beaucoup plus long pour perdre la vie sous l'eau, dans le vide, dans l'azote, l'acide carbonique gazeux, le gaz hydrogène, ou l'air épuisé par la respiration et la combustion. Ce qui prouve que les accidens ne dépendent pas seulement ici de l'introduction d'un gaz irrespirable dans les voies aériennes, c'est qu'on les voit se manifester même lorsque les vapeurs méphitiques sont encore mêlées d'un assez grande quantité d'air atmosphérique, pour que la vie puisse continuer si elles ne la frappaient pas d'une atteinte soudaine et indépendante de leur irrespirabilité. Plus une asphyxie qui n'a pas été causée par un agent délétère et vénéneux, ou irritant et susceptible de phlogoser les voies aériennes, s'établit avec lenteur, moins aussi elle laisse de chances de salut, parce que l'engorgement du système se faisant par degrés, le cœur ne suspend son action que quand le sang noir, déposé dans toutes les mailles de son tissu, les a frappées d'une stupeur dont aucun stimulant ne peut plus désormais les faire sortir.

Les phénomènes qui accompagnent l'asphyxie sont loin également de se ressembler toujours. La mort est tantôt douce, et tantôt aussi précédée d'une agitation extrême, de convulsions. Dans un cas, le sujet éprouve une agonie douloureuse; dans l'autre, il s'affaiblit, s'éteint par degrés, et passe des bras d'un sommeil insidieux dans ceux de la mort. Cette circonstance est en rapport avec celle dont nous venons de nous oc-

cuper, et elle dérive de la même source, c'est-à-dire de la promptitude avec laquelle la vie s'assoupit et s'éteint dans le système nerveux, notamment dans le centre commun des perceptions et sensations. Aussi, plus la soustraction de l'air est rapide et complète, plus aussi l'on voit se manifester avec promptitude les accidens de l'asphyxie, et si, à cette cause de stagnation du sang noir dans l'encéphale, s'en joint une autre plus efficace encore, comme la compression des veines jugulaires, la mort apparente se déclare, pour ainsi dire, à l'instant même, ainsi qu'on le voit chez les pendus. Enfin, c'est de la même circonstance que dépendent les variétés qu'on observe dans certains symptômes, tels que l'embarras du poumon, qui est plus ou moins grand, le gonflement de la face, qui est plus ou moins considérable, et les fonctions de la vie de relation, qui ont éprouvé un trouble plus ou moins marqué. On prévoit facilement que, quelque nombreuses que puissent être ces différences, elles n'en supposent aucune dans la nature de la cause, dont elles indiquent seulement des modifications, assez légères même ; elles ont en outre cela de particulier qu'elles ne portent presque jamais sur la nature des symptômes, mais sont principalement relatives à l'intensité, c'est-à-dire à la force et aux degrés de ceux-ci, quoiqu'il soit vrai de dire néanmoins que l'état dans lequel l'individu se trouve, apporte aussi quelquefois de la variété dans les effets de la cause qui détermine l'asphyxie. Bien entendu toutefois que nous exceptons des règles tracées jusqu'ici les asphyxies produites par des gaz délétères, dans lesquelles il n'y a pas seulement stupeur, mais trouble particulier et irréparable du système nerveux et de ses fonctions. Est-ce par sympathie que la mort apparente surviendrait en pareil cas ? Ce qui semblerait devoir faire admettre cette supposition, c'est qu'on voit la vie se suspendre quelquefois avec une rapidité telle, qu'il n'y a pas moyen de l'attribuer raisonnablement à l'action sur le cerveau, soit du sang noir poussé par l'aorte, qui n'a pas encore eu le temps d'en recevoir, soit des vapeurs méphithiques elles-mêmes, dont quelques physiologistes ont cependant admis, avec Bichat, le passage immédiat dans le sang, par la voie de l'absorption.

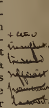
Toutes ces différences, entre lesquelles il existe encore un nombre presqu'infini de nuances, annoncent assez que les phénomènes qui suivent l'asphyxie ne doivent pas être moins variables. En effet, chaque espèce, pour ainsi dire, est caractérisée par un état différent du cadavre. Tantôt le corps reste long-temps chaud, et tantôt il est raidi par un froid glacial ; ici le système capillaire est abondamment gorgé de sang noir et veineux ; là, au contraire, on découvre à peine des traces

locales d'intumescence. Mais c'est surtout dans les accidens que l'asphyxie entraîne à sa suite, lorsque le malade échappe à la mort, qu'on remarque des différences sensibles. Ainsi, tandis que les asphyxies simples, c'est-à-dire celles qui n'ont été causées que par l'absence ou la privation d'air, ne laissent presqu'aucune trace après le retour à la vie, celles qu'a provoquées un agent gazeux délétère, déterminent des accidens consécutifs qui ne permettent pas de douter que le système nerveux, le cerveau surtout, n'aient reçu une atteinte profonde, telle que spasmes, tremblemens, paralysies, douleurs vagues, dérangement dans l'appareil des sens externes, et disposition remarquable à la récidive lorsqu'on n'insiste pas assez long-temps sur les secours.

Il n'est pas difficile de déduire le pronostic de l'asphyxie des considérations générales auxquelles nous venons de nous livrer. L'apnée symptomatique n'offre de danger qu'autant que la maladie d'où elle dépend en présente elle-même, ou que le corps qui comprime ou obstrue les voies aériennes, se trouve hors de la portée des moyens de l'art, comme seraient, par exemple, le sang fourni par la rupture d'un anévrisme et le pus échappé d'une vomique volumineuse. Quant aux autres asphyxies, celles qui tiennent à une cause mécanique sont d'autant plus redoutables qu'elles se sont établies avec plus de lenteur, et ont amené la mort apparente au milieu des angoisses d'une agonie plus longue; la raison en a été exposée précédemment. Dans celles où il n'y a que commotion du système nerveux, l'intensité de la secousse fournit la mesure du danger qu'on doit craindre; mais, lorsque ce système a éprouvé plus qu'une commotion, qu'il a souffert une atteinte dont le genre et la nature seront, à ce qu'il paraît, toujours hors de la portée de nos faibles moyens d'investigation, comme dans l'asphyxie par l'acide hydrosulfurique gazeux, ou par le plomb des fosses d'aisance, le pronostic est des plus fâcheux, et la mort presque toujours inévitable. Enfin l'asphyxie produite par des gaz irritans serait d'autant plus redoutable que le gaz aurait exercé une plus longue action sur la membrane muqueuse des voies aériennes; mais on la suppose plutôt par analogie, qu'on ne la connaît par l'observation directe, attendu qu'elle n'a guère été vue que sur des animaux sacrifiés dans l'intention d'apprendre à distinguer les phénomènes qui peuvent la caractériser.

Il est peu de préceptes qui soient applicables au traitement de toutes les asphyxies indistinctement. L'un des plus importans consiste à débarrasser les voies aériennes de tout ce qui peut mettre obstacle à l'entrée de l'air atmosphérique. Ainsi, on a soin d'extraire les corps étrangers, s'il s'en trouve quel-

qu'un, et d'enlever les mucosités glaireuses qui auraient pu s'accumuler dans le fond de l'arrière-gorge, à l'entrée du larynx. On seconde ce moyen, déjà fort efficace, par l'insufflation, qui est sans contredit le plus puissant de tous, et qu'on pratique, soit bouche à bouche, soit à l'aide d'un des nombreux instrumens qui ont été inventés et recommandés à cet effet. On écarte avec soin tout ce qui pourrait comprimer la poitrine, le cou ou le bas-ventre. On expose le malade dans une chambre bien aérée, chaude ou froide, suivant la nature de l'asphyxie. Enfin, on cherche à réveiller l'action du cœur par des frictions douces sur la région précordiale, et celle du diaphragme en chatouillant la membrane pituitaire avec les barbes d'une plume, ou des vapeurs irritantes, telles que celles du vinaigre et de l'ammoniaque, auxquelles il faut toujours préférer les stimulans mécaniques, surtout chez les enfans nouveau-nés et chez les personnes d'une constitution délicate. Lorsque nous traiterons des asphyxies en particulier, aux articles des causes qui peuvent leur donner naissance, nous aurons soin d'exposer fort en détail les moyens qu'on doit mettre en usage pour combattre chacune d'elles avec espoir de succès.



ASSIMILATION, s. f., *assimilatio*; action en vertu de laquelle certains corps rendent semblables à eux et s'approprient les substances avec lesquelles ils sont mis en contact dans des circonstances données. La plupart des naturalistes et des physiologistes, surtout depuis Buffon, ont borné l'assimilation aux corps organisés, c'est-à-dire, aux animaux et aux végétaux. Une pareille assertion est moins fondée sur l'examen de la nature elle-même, qu'établie en conformité d'un système adopté d'avance, et qui suppose une matière vivante, entièrement différente de la matière morte ou inerte dont se composent les corps qui ne sont pas doués de la vie. On peut objecter avec raison qu'aucune molécule de la matière n'est réellement inerte, et que toutes obéissent à une impulsion quelconque, qu'on considère d'ailleurs cette impulsion comme le résultat soit d'une sorte d'instinct inhérent, soit d'une force distincte et séparée, hypothèse infiniment moins probable que l'autre. La seule différence qu'il y ait sous ce rapport tient à la nature, ou, si l'on aime mieux, au mode de l'impulsion. Et, en effet, ne trouve-t-on pas des élémens parfaitement semblables dans les corps inertes et dans les corps organisés? Ces derniers ne vivent et ne s'accroissent-ils pas uniquement parce qu'ils s'assimilent ces mêmes élémens prétendus inertes ou morts, qui paraissent et qui sont effectivement doués de la vie, lorsqu'ils sont unis à ceux qui entraient déjà dans la composition des corps organisés? N'est-il pas une époque de la vie de ces derniers où ils n'offrent, pour ainsi

dire, qu'un atome matériel, autour duquel viennent successivement s'en grouper d'autres, par l'effet de la force d'attraction spéciale dont il est doué? Enfin, peut-on nier qu'il n'y ait la plus parfaite analogie entre ce qui se passe dans ce cas, et ce qui a lieu dans certaines opérations chimiques, qu'on voit se renouveler chaque jour sous nos yeux, où le composé qui se forme doit naissance à ce que l'un de ses constituans a déterminé, a nécessité la formation de l'autre par la seule puissance de son affinité pour lui? Il y a donc, non pas identité parfaite, ainsi que l'ont donné à entendre Reil et Lamétherie, lorsqu'ils ont comparé l'organisation à la cristallisation, mais au moins analogie frappante, entre les phénomènes que présentent les corps organisés et ceux qu'on observe dans la plupart des opérations chimiques, comme il y a aussi une époque où tous les matériaux d'un corps organisé étaient réellement inorganiques. C'est la manière seule dont ses molécules se sont unies, qui les a constituées corps vivans ou organisés, c'est-à-dire, qui les a combinées de manière à former un ensemble dont les parties soient en harmonie les unes avec les autres. Patrin a exprimé cette idée d'une manière fort ingénieuse au moyen des deux comparaisons suivantes: « On pourrait, dit-il, comparer les molécules élémentaires à des caractères d'imprimerie : tant qu'ils sont entassés sans ordre, ils n'expriment rien, ils sont morts; mais dès qu'on les dispose dans un ordre convenable, il s'établit entre eux des rapports dont l'ensemble présente des idées et des sentimens, ils ont acquis une sorte de vie intellectuelle. On pourrait dire encore, avec plus de justesse, que ces molécules inordonnées sont comme une multitude de soldats confusément rassemblés dans une campagne : ce n'est encore qu'une foule d'hommes; mais aussitôt que chacun a pris son poste, c'est une armée, c'est un tout organisé : s'il survient de nouveaux individus, ils choisissent le corps qui leur plaît, ils y sont enrôlés, ils en prennent l'esprit, ils en suivent tous les mouvemens, ils y sont assimilés. »

L'assimilation a fixé dans tous les temps l'attention des physiciens; mais on ne sait encore rien à son égard, sinon qu'elle a lieu, et la cause en est profondément cachée dans les ombres qui couvrent les lois mystérieuses et impénétrables de la vie. Dire, comme Galien, qu'elle dépend d'une faculté, ce n'est pas éclaircir la difficulté, c'est seulement l'éloigner, et de plus, tromper les esprits superficiels, en leur donnant à entendre qu'on a résolu le problème, tandis qu'on n'a fait qu'en disposer les termes dans un autre ordre.

C'est la fonction la plus constante et la plus générale. Les corps vivans, chez lesquels nous nous contenterons maintenant de l'admettre, puisqu'il nous suffit d'avoir appelé l'attention

sur les argumens qui s'élèvent contre cette hypothèse trop rétrécie, les corps vivans, disons-nous, non-seulement retiennent leurs molécules unies par un lieu inconnu dans sa nature, mais encore agissent impérieusement sur les molécules extérieures, et les attirent à eux, de tous les poiuts par lesquels ils peuvent entrer en contact avec elles. Or, il n'est pas bien difficile de concevoir comment ces molécules traversent les différéntes parties du corps des êtres organisés, puisque le tissu essentiel de ces êtres consiste en multitude de mailles, de réseaux, de pores, interceptés par des fibres entrelacées de toutes les manières possibles. En effet, qu'on prenne une partie quelconque d'un corps vivant, excepté celles qui sont entièrement minéralisées, on n'a pas de peine à y découvrir un tissu spongieux, qui exerce une action hygrométrique snr tous les fluides, et qui les attire, à l'état soit aqueux, soit aériforme. Qu'on examine la manière dout se nourrit une plante, ou un zoophyte, ou un animal plus compliqué, on voit qu'il n'y a de différeuce que du plus au moins dans la marche mécanique, quoiqu'il y en ait d'immenses dans les résultats. Mais, outre la partie mécanique du mouvement, il y a encore quelque chose de particulier. On ne peut pas comparer ce phénomène au passage de l'eau à travers une éponge, dans laquelle cette eau reste et ne change pas de nature. Les fluides étrangers ne traversent pas les corps organisés aussi directement; mais leurs principes se dissocient, et leurs molécules élémentaires, ou forment de nouvelles combinaisons, ou vont se placer entre celles qui préexistaient déjà dans le corps, de manière que chaque fois qu'un jet de fluide nourricier traverse un être organisé, une partie en est retenue dans son intérieur, d'où elle ne sort pas de suite par l'effet de la transpiration, et séjourne durant un temps plus ou moins long, pour y jouer le nouveau rôle qu'elle a dû prendre en passant de l'empire des affinités chimiques pures, dans celui de la vie, ou des affinités chimiques modifiées. Cette série de phénomènes dure autant que la vie. Tant qu'un corps organisé vit, il absorbe ceux qui l'entoureut, et ceux-ci, une fois parvenus dans son intérieur, non-seulement perdent tous les caractères qui les distinguaient dans leur état précédent, mais encore se convertissent en la substance propre du corps vivant lui-même et de chacune de ses parties. Nulle autre fonction ne se trouve dans le même cas, c'est-à-dire, ne s'étend ainsi à l'universalité des êtres vivans, et ne se continue sans la moindre interruption durant tout le temps de leur vie; car la nutrition, qu'on pourrait faire valoir comme argument contre cet axiome, n'est que la partie pratique de l'assimilation, s'il est permis de s'exprimer ainsi; c'est l'assimilation considérée non plus dans son mode, mais dans son

but, non dans la manière dont elle s'opère, mais dans le résultat qu'elle est destinée à produire. Aussi, réservons-nous pour l'article NUTRITION toutes les considérations ultérieures qui peuvent se rattacher à cet important sujet. Nous ferons toutefois encore ici une remarque qu'il est essentiel de ne pas perdre de vue, c'est qu'en vertu de l'axiome universel *corpora non agunt nisi sint soluta*, l'assimilation exige, nous ne dirons pas la fluidification des corps qui doivent la subir, car ce serait avancer une hypothèse que rien ne démontre, mais au moins une telle disgrégation des molécules composantes de ces corps, qu'elles puissent se présenter, pour ainsi dire, une à une, et dans toute leur simplicité, aux molécules déjà organisées, à la suite desquelles elles doivent prendre place. Voilà pourquoi les substances étrangères, alibiles ou autres, qui sont introduites dans le corps, ne peuvent parvenir à faire partie de sa propre masse qu'après avoir subi une élaboration préliminaire, et deviennent une source de désordres et de maux quand elles échappent à ce travail préparatoire. Toutes les surfaces peuvent accomplir cette élaboration, et nulle part l'ABSORPTION, comme nous l'avons démontré ailleurs, ne s'exerce d'une manière purement mécanique, à la manière des tubes capillaires, sur les fluides qui sont à sa portée; mais le travail exige d'autant plus d'efforts de la part de la nature que la substance assimilable est plus solide et plus éloignée de la nature du corps dont elle est appelée à réparer les pertes ou à favoriser l'accroissement. De là, la nécessité de plusieurs fonctions en quelque sorte adjuvantes, dont l'énergie et le nombre croissent à mesure que l'organisation elle-même se complique, telles que la digestion, la respiration et diverses sécrétions.

ASSODE ou ASODE, adj., employé par Vogel, pour caractériser les maladies fébriles dans lesquelles on éprouve un dégoût, un malaise insurmontable.

ASSOUPISSEMENT, s. m., *sopor;* état intermédiaire entre le sommeil et la veille, pendant lequel l'action des organes des sens est suspendue, ou ne s'exerce que d'une manière incomplète. L'assoupissement est, dans l'état normal de la vie, le premier degré du sommeil; dans l'état de maladie, c'est un symptôme d'une foule d'affections morbides, qui portent leur influence sur l'encéphale.

Il est des personnes qui ne s'endorment point sans avoir passé un certain temps dans l'assoupissement; il en est d'autres qui ne dorment jamais, à proprement parler, et qui passent leurs nuits dans un état peu différent de l'assoupissement : ce sont surtout les vieillards; enfin, certaines ne se réveillent point subitement, et restent quelques instans entre le sommeil et la veille, état souvent agréable, que plus d'un poète a décrit dans ses vers.

L'assoupissement se manifeste fréquemment après le repas; il est alors dû à la direction de l'activité vitale vers l'estomac, par suite de l'impression exercée sur ce viscère par les alimens. L'estomac est très-excité, le sang y afflue, il s'y fait une véritable concentration vitale, et le cerveau tombe dans un état d'asthénie relative.

L'assoupissement est le premier degré du sommeil morbide, mais alors on lui donne le nom de SOMNOLENCE, et son plus haut degré est le CATAPHORA. *Voyez* COMA, CATALEPSIE, LÉTHARGIE et STUPEUR.

Quelle est la cause prochaine de l'assoupissement? Pour répondre à cette question, il faudrait traiter de l'étiologie du SOMMEIL. De ce que la compression du cerveau, dans certaines maladies de cet organe, et dans les expériences qui ont été faites même sur l'homme, provoque l'assoupissement, il ne faut pas conclure que cet état soit toujours dû à la compression de la substance cérébrale. Telle n'est point non plus la cause de l'état d'engourdissement du cerveau dans le fœtus : le fœtus n'est point assoupi, car il n'a jamais veillé ; son cerveau n'est point comprimé par les parois flexibles de l'utérus, seulement il n'a point encore reçu le stimulus qui met en jeu la sensibilité. *Voyez* FOETUS.

ASTHENIE, s. f.; *asthenia*, *debilitas*, *imbecillitas* ; manque de force, faiblesse, débilité, atonie, prostration, langueur.

L'activité vitale, considérée en général, peut-elle s'affaiblir? Si l'on en juge par les phénomènes de la vie, et c'est seulement ainsi qu'on doit en juger, elle paraît souvent affaiblie, parce qu'elle s'exerce moins dans les parties très-apparentes, que dans les parties situées à l'intérieur ; mais on ne peut se refuser à admettre qu'elle subit une véritable diminution dans les maladies qui entraînent la mort après elles. Peut-on, lorsqu'elle paraît être inégalement répartie, contribuer à son rétablissement dans un état de juste distribution? Oui : l'expérience de tous les jours le démontre. Peut-on, lorsqu'elle diminue d'une manière absolue, la renouveler? Non : puisqu'on n'a pas encore trouvé le moyen de prolonger la vie au-delà de ses bornes connues ; et, sous ce rapport, c'est avec raison que le peuple dit : la médecine ne peut rien là où la mort est proche.

S'il est difficile de rien dire de bien exact sur l'activité vitale, parce que rien n'est moins susceptible d'être soumis à l'analyse que les facultés, il est plus aisé d'étudier l'asthénie dans l'action vitale, c'est-à-dire dans l'activité vitale en exercice. Or, en partant des faits, nous voyons que les enfans et

les femmes sont plus *faibles* que les adultes et les hommes, que, parmi les uns et les autres, il en est qui sont plus *faibles* les uns que les autres; nous voyons certains sujets succomber à des épidémies auxquelles d'autres résistent, ou que même ils ne contractent pas. On dit de ceux que la maladie atteint qu'ils sont *faibles*, de ceux qui succombent qu'ils sont plus *faibles* encore, et l'on attribue beaucoup de force à ceux qui demeurent sains et saufs au milieu des ravages que cause l'épidémie. Ici, les mots *force* et *faiblesse* sont mal appliqués; en effet, si l'on y regarde de près, souvent on voit que les femmes et les enfans ont plus résisté que les hommes et les adultes, à qui l'on attribue une force plus grande.

La *faiblesse* est la compagne inséparable de la plupart des maladies; il est peu de malades qui ne disent : *Je me sens faible.* Tel est le langage de ceux même qui ont une vive inflammation de poitrine, par exemple. La *faiblesse* peut donc coïncider avec une maladie due à un excès de force dans un organe important.

Certains malades *s'affaiblissent* prodigieusement après les émissions sanguines, après l'effet des purgatifs; mais d'autres recouvrent leurs forces après l'emploi de ces mêmes moyens; l'asthénie n'est donc pas la suite nécessaire de ces évacuations.

Si l'on soumet l'homme, dans l'état de santé et dans celui de maladie, à un examen superficiel, tel est le résultat très-vague auquel on arrive. Pour parvenir à des données plus certaines, il faut étudier l'asthénie comme on a étudié l'*inflammation*, la *surexcitation*, l'*irritation*, la *sthénie*, en un mot. Il faut l'étudier dans chaque tissu, dans chaque organe, rechercher l'influence que l'asthénie d'un organe exerce sur sa nutrition, sur le rhythme de ses fonctions, sur la nutrition et les fonctions des organes qui sympathisent avec lui. Par là, on sera conduit aux vrais principes d'après lesquels on pourra diriger méthodiquement le traitement de l'asthénie.

Nous ne faisons pas de l'asthénie un *être réel*, et par conséquent le reproche que Pinel adresse à Brown sur ce point ne saurait nous atteindre; mais nous pensons qu'il n'importe pas moins d'étudier cette modification de la vie, que d'étudier l'excès de force, sur lequel nous avons tant et de si beaux travaux. Pour nous, l'asthénie est *l'état d'un organe dans lequel l'énergie de l'action vitale se trouve au-dessous du type normal.*

L'asthénie radicale ou générale est plus rare qu'on ne pense, soit qu'on la considère dans la constitution native du sujet, soit qu'on la cherche dans les constitutions acquises. L'apparence extérieure de faiblesse, que l'on trouve dans un si grand nombre

de sujets, n'est le plus ordinairement que l'effet de l'excès de force qui réside dans un de leurs organes principaux. Peut-être chaque homme a-t-il en naissant la même dose de vie, si l'on peut s'exprimer ainsi; mais elle est consommée plus ou moins rapidement, et si elle est plus active dans un département de l'économie que dans les autres, si surtout elle est énergique à l'intérieur et languissante à l'extérieur, on sera tenté de prendre pour débilité ce qui ne sera que l'effet d'une inégale répartition des forces. Néanmoins, soit par suite de la disposition native des organes, soit par suite des causes de destruction qui agissent sans cesse sur nous, il est certain que l'énergie vitale est moins forte chez certains sujets que chez certains autres.

Si l'asthénie générale est rare, rien n'est plus commun que l'asthénie locale, et c'est pour avoir méconnu cette vérité que Brown, étendant à toute l'économie la faiblesse qu'il ne voyait que dans un seul point, déclara que la plupart des maladies étaient dues à l'asthénie. En effet, il est peu de maladies qui, lorsqu'elles sont parvenues à un certain degré d'intensité, ne jettent les malades dans l'abattement. Le système musculaire est le premier dont la faiblesse se déclare. Tout homme qui souffre est, en général, peu disposé à se mouvoir, et lors même qu'il le désire, ses muscles obéissent lentement et incomplétement à sa volonté, ou bien, s'ils entrent en action, ils se livrent à des mouvemens irréguliers et différens de ceux que le sujet désirait exécuter. La lenteur des mouvemens et leur irrégularité, sous les noms d'ADYNAMIE, de PROSTRATION, de SPASME et de CONVULSIONS, ont été, en général, considérées, jusques à l'introduction de la saine physiologie dans la pathologie, comme autant d'effets d'une même cause, *l'asthénie*. Tel est le raisonnement des hommes sans instruction, des gens du monde qui passent pour être éclairés, et des médecins qui dédaignent les lumières que fournit l'application de la physiologie à la pathologie.

En général, on a des idées très-fausses sur la force relative des hommes. Pour l'ordinaire, on estime le degré de force vitale d'après l'énergie musculaire, de telle sorte que l'on considère comme *faibles* tous les hommes qui ont des muscles peu développés et peu susceptibles de contractions fortes et prolongées. Procédant de l'extérieur à l'intérieur, du connu à l'inconnu, on compare des organes qui n'ont pas la moindre analogie entre eux, et d'après l'état de ceux qu'on voit, on présume l'état de ceux qu'on ne voit pas : c'est ce qu'on appelle appliquer l'analyse à la médecine, et ce qu'on devrait appeler l'abus de l'analogie.

L'asthénie apparente de l'enfance dépend du développement rapide des organes, auquel toute l'énergie vitale concourt. Chez l'enfant, la vie presqu'entière réside dans les organes

de la digestion d'abord, puis dans ceux des sens et dans le cerveau ; elle passe ensuite aux organes de la respiration, qui consolident le développement du corps. Alors, la force vitale paraît être arrivée au plus haut degré d'action, parce que plus également répartie à chacun des organes, ceux-ci s'excitent réciproquement. C'est le moment où les organes générateurs sortent de l'état d'asthénie dans lequel ils étaient restés jusqu'alors. Les causes morbifiques, c'est-à-dire l'influence trop forte des corps qui nous entourent, l'exercice forcé que nous donnons à tel ou tel de nos organes, rompent l'équilibre, caractérisé à l'extérieur par tous les signes de ce que le vulgaire appelle *force*. Par les progrès de l'âge, l'activité cesse dans les organes de la génération, puis dans ceux de la perception ; elle se concentre de nouveau vers l'appareil digestif, afin de s'opposer à la chute du mouvement vital : c'est vers le centre de cet appareil que les besoins se font surtout sentir, mais les organes de la digestion n'altèrent plus aussi facilement les alimens qui leur sont soumis ; en vain ces alimens les sollicitent, les irritent ; souvent ils s'enflamment au lieu de les assimiler convenablement. Cependant, le cerveau, les organes des sens, les agens de la locomotion, ceux des excrétions, tombent peu à peu dans une asthénie réelle, qui va croissant jusqu'à la mort. Le vieillard et l'enfant ne sont donc pas *faibles* de la même manière : chez le premier, il y a débilité radicale ; chez le second, la faiblesse est apparente, elle dépend de ce que toute la force est portée sur un seul point, l'estomac et ses dépendances. Chez le vieillard, le peu de force qui reste se concentre vers ces mêmes parties, mais chez lui la plus légère accélération dans la circulation est trop forte pour le cerveau, tombé dans l'asthénie, tandis que, chez l'enfant, le cerveau, doué d'une grande irritabilité, est vivement excité, soit par les causes stimulantes qui agissent directement sur lui, soit par l'influence indirecte qu'exercent sur lui celles qui agissent d'abord sur l'estomac et sur tout l'appareil digestif. De cette différence importante résulte chez l'un la fréquence des PARALYSIES, chez l'autre, la fréquence des CONVULSIONS, qui, ainsi qu'on le voit, ne sont pas, comme on l'a prétendu, une suite immédiate de la faiblesse cérébrale naturelle, à ces deux âges. Il reste à déterminer jusqu'à quel point l'asthénie entre dans la production de ces maladies chez le vieillard. Ce que nous venons de dire est confirmé par les résultats de l'ouverture des cadavres, et nous paraît conforme aux lois de la vie.

La prétendue *faiblesse* des femmes n'a rien de plus réel que celle des enfans. Comme ceux-ci, les femmes ont les muscles peu développés, peu susceptibles de fortes contractions, et surtout de contractions prolongées ; mais leurs viscères sont

en général plus irritables que ceux des hommes, et c'est là la véritable raison pour laquelle elles sont plus exposées aux maladies.

On a dit que, sans s'arrêter sur l'organe qui se présente le premier à son influence, l'action des causes morbifiques se portait ordinairement de préférence sur l'organe *le plus faible*. Cette erreur vient de ce qu'on néglige d'étudier la marche de l'influence morbifique et la nature de ses résultats, et de mettre en ligne de compte la réaction qui en est la suite.

Dans chaque organe il y a plusieurs sortes de mouvemens; les uns servent uniquement à sa nutrition, à sa conservation; les autres sont nécessaires à l'accomplissement des fonctions qu'il remplit dans l'économie animale. Ces deux genres de mouvemens peuvent être dérangés indépendamment l'un de l'autre, quoiqu'en général le dérangement de l'un entraîne celui de l'autre. Mais alors même que ces deux espèces de mouvemens sont altérés, souvent ils ne le sont pas de la même manière; ainsi, les uns sont accélérés, tandis que les autres sont ralentis. La rétine ne transmet plus les rayons lumineux quand elle est enflammée; l'action vitale de cette membrane s'exalte, se concentre, pour veiller à sa conservation; la *fonction* de l'organe est diminuée, suspendue ou même abolie. C'est ce qui a lieu dans les amauroses par hypersthénie aiguë ou chronique de la rétine, que jusqu'ici on avait confondue avec l'amaurose par anésthésie de cette membrane. La digestion est lente et pénible, quand l'estomac est phlogosé; l'afflux du sang vers le cerveau produit la torpeur des fonctions cérébrales; l'inflammation du cœur rend le pouls petit et obscur; le sens auditif est nul dans l'otite interne, et l'olfaction dans le coryza; la sécrétion de la bile diminue, ou même est supprimée, dans l'hépatite; la transpiration insensible cesse dans certains cas d'inflammation de la peau; dans l'entérite, il y a souvent constipation. Les fonctions d'un organe peuvent donc être moins actives, quoiqu'il y ait surabondance de vitalité dans les tissus qui le composent. Ainsi la langueur et même l'abolition d'une fonction n'annonce pas toujours l'asthénie de l'organe chargé de la remplir. Il faut donc distinguer, dans chaque organe, l'asthénie de *nutrition* et l'asthénie de *fonction*. Qu'on nous passe ces expressions, auxquelles nous n'attachons aucune importance, et que l'on pourra remplacer par d'autres, si l'on en trouve de plus convenables : mais nous sommes obligés d'y avoir recours, pour éviter des périphrases et des répétitions.

L'asthénie d'un organe dépend, soit de la diminution ou de la soustraction complète des stimulans qui agissent habituellement sur lui, soit de la surexcitation d'un autre organe vers lequel l'activité vitale se concentre.

Dès qu'un organe est dans l'asthénie, ses fonctions languissent; la nutrition continue encore plus ou moins long-temps à s'y faire régulièrement; souvent, en même temps que les fonctions languissent, l'action nutritive s'exalte, le sang afflue vers la partie privée de son stimulus accoutumé, et l'irritation s'y développe secondairement. C'est ce qui arrive ordinairement à l'estomac, et, en général, à toutes les parties du canal digestif les plus voisines de ce viscère. L'asthénie long-temps prolongée de cet appareil eût compromis trop gravement la vie du sujet, si, par une de ces lois remarquables qui veillent à la conservation des corps vivans, les matériaux nutritifs, répandus dans l'organisme, n'eussent été remis en circulation par suite de l'exaltation de l'irritabilité de l'estomac, que provoque l'abstinence; mais, si la soustraction des alimens se prolonge, en vain l'estomac sollicite et accélère le mouvement vital; ce mouvement s'épuise d'autant plus rapidement qu'il est plus vivement sollicité à s'exercer sur des matières qui ont déjà servi à la nutrition. Cependant, quoique l'asthénie de l'estomac ne soit pas aussi commune que la surexcitation de ce viscère, elle n'est pas rare. Nous sommes bien éloignés de la confondre avec la paralysie gastrique, dernier degré de l'asthénie. Cette paralysie n'a lieu que dans certaines maladies, dans certaines apoplexies, par exemple; jamais elle ne se prolonge, la mort en serait infailliblement la suite, si la maladie primitive ne la déterminait, ou bien la faiblesse excessive du viscère cesse en même temps que l'affection cérébrale dont elle est un effet. Nous ne donnons pas le nom de paralysie gastrique à l'état d'un estomac qui ne peut ni remplir ses fonctions ni se contracter, lorsque sa membrane muqueuse et sa membrane musculaire sont entièrement désorganisées et devenues squirreuses.

Un certain degré de faiblesse de l'estomac se propage à toute l'économie, soit par les vaisseaux, soit par les nerfs, soit parce que les matériaux nutritifs, nécessaires à chaque organe, ne lui sont plus apportés en quantité convenable, ou que ceux qui lui parviennent ne sont pas doués des qualités qu'ils devraient avoir, soit parce que l'influence nerveuse cesse de se répandre comme il convient pour l'exercice normal des fonctions; il en résulte un sentiment de langueur générale; la face est pâle, les traits s'affaissent, les contractions musculaires sont faibles, le pouls est petit et lent, l'asthénie du cœur entraîne une langueur remarquable de la circulation, le pouls est facile à déprimer, *vide*, et point fréquent. Lorsque, par une cause quelconque, le cerveau ne réagit plus sur le reste de l'économie, les mouvemens sont lents, faibles, ou nuls, et c'est ainsi que l'asthénie d'un organe important se propage plus ou moins à tous

les autres. Toutefois l'asthénie cérébrale est une de celles qui ont le moins d'influence sur l'organisme, à moins qu'elle ne soit excessive, et, dans tous les cas, ce sont les organes des sens et les muscles qui en ressentent la première influence.

Il n'en est pas de même de l'asthénie des organes des sens; lorsqu'ils sont privés de leurs stimulans habituels, ils deviennent plus aptes à remplir leurs fonctions, à moins que la soustraction du stimulant ne soit trop prolongée. Si l'on couvre un œil pendant quelques heures, il devient plus irritable; il en est de même de l'oreille que l'on tamponne avec soin, comme l'a fait remarquer Itard, et des organes génitaux auxquels on rend ce qu'on appelle la force en les condamnant pendant quelque temps à l'inaction; mais si la privation de stimulans se prolonge beaucoup, la sensibilité s'éteint par défaut d'exercice; c'est ce qui a lieu encore plus évidemment pour la contractilité musculaire, qui se répare en quelque sorte par le repos, et qui s'éteint par une inaction trop prolongée.

L'asthénie paraît donc devenir une cause d'irritation, ou du moins rendre les parties plus impressionnables à l'action des stimulans. De ce qu'un organe a été privé en partie ou même en totalité de ses stimulans, il ne faut donc pas conclure de suite qu'il est encore dans l'asthénie, puisqu'il peut être devenu le siége d'une irritation.

Par cela seul qu'un organe est réduit à l'inaction, parce qu'il n'est plus aussi vivement sollicité, il arrive souvent que l'organe qui est en rapport de sympathie avec lui, sans être néanmoins sous sa dépendance, augmente d'activité; c'est ce qui a lieu quand un sens devient plus actif, par suite de la perte d'un autre sens; mais c'est ce qui est plus évident quand l'action de la peau venant à être suspendue, les membranes muqueuses deviennent le siége d'une surexcitation qui souvent se prolonge même après que la peau est revenue à son état antérieur.

Nous avons dit que l'asthénie d'un organe peut dépendre de la surexcitation d'un autre organe en rapport sympathique avec lui. C'est ainsi que la contraction musculaire est languissante ou même nulle dans la gastro-entérite; que l'estomac cesse d'être impressionné par l'émétique, lorsqu'un afflux abondant et rapide du sang détermine un épanchement dans la substance cérébrale; que la digestion et les organes de la génération languissent chez certains sujets uniquement adonnés à l'étude.

Lorsque la surexcitation d'un organe détermine ainsi une asthénie sympathique dans un autre, la faiblesse de celui-ci peut se propager également; mais l'irritabilité ne s'y exalte point, comme dans le cas d'asthénie *primitive*, c'est-à-dire, par privation de stimulans. Cette considération est importante en pa-

thologie, parce que sur elle est fondée une des règles de la dérivation, ce moyen si important de thérapeutique.

Si nous faisions une monographie de l'asthénie, il nous faudrait examiner ici en détail toutes les causes qui peuvent la produire, étudier l'influence locale et les effets sympathiques de chacune d'elles, mais ce serait anticiper sur ce que nous avons à en dire lorsque nous en traiterons à leurs articles respectifs. Nous nous bornerons à dire ici qu'aucune de ces causes n'est à proprement parler *générale*, non plus que celles de la surexcitation; que chacune n'agit d'abord que sur un seul organe, et que son effet se prolonge plus ou moins loin; que d'après ce que nous venons de dire, les causes de l'asthénie deviennent indirectement des causes d'irritation, quand une réaction locale ou sympathique s'établit dans l'organe qu'elles influencent primitivement, ou dans ceux qui sont en rapport d'action avec lui.

L'asthénie est donc toujours primitivement locale; ce n'est que secondairement qu'elle s'étend à toute l'économie; ordinairement cette propagation peu commune de la faiblesse ne se fait que chez des sujets naturellement peu irritables; elle n'a lieu que lentement, et lorsque l'influence des causes d'asthénie n'est contre-balancée par celle d'aucune cause directe d'irritation, ce qui est fort rare.

Cet état de l'action vitale n'est pas toujours identique; depuis les divers degrés de faiblesse chronique ou passagère, compatible avec la vie et même avec la santé, jusqu'à cette asthénie profonde et subite qui détermine la mort en peu d'heures, peu de momens, et même en un instant indivisible, il est une foule de nuances dont les plus prononcées constituent des états morbides. Ce sont ces nuances qu'on a voulu indiquer par les mots *abattement*, *affaissement*, BRISEMENT, FAIBLESSE, PROSTRATION, SIDÉRATION, etc.

Dans l'école de Brown, et même dans celle de Pinel, on a fait jouer un rôle trop étendu à l'asthénie; mais on en restreint trop l'influence dans l'école de Broussais. Ceci mériterait un examen approfondi, auquel nous nous sommes livrés ailleurs, et dont nous allons présenter le sommaire.

Brown, ainsi que nous l'avons dit, n'allant pas au-delà de la surface du corps, regardait comme essentiellement asthéniques toutes les maladies dans lesquelles il voyait la faiblesse des mouvemens; attribuant gratuitement à une foule de causes d'irritation la propriété d'affaiblir le corps, qu'il considérait toujours comme un tout homogène, il voyait l'asthénie même dans les maladies inflammatoires dépendantes de ces causes; enfin, il attribuait également à l'asthénie toutes celles qui cédaient à l'emploi des amers, du vin, des alcooliques, des aro-

matiques. Il n'avait donc égard ni à l'état des viscères, qui sont si souvent enflammés, en même temps que le malade se plaint d'être faible, ni aux irritations que les causes asthéniques provoquent indirectement en occasionant une réaction locale ou sympathique, ni à l'influence révulsive d'un tonique sur une partie saine éloignée de la partie irritée; enfin, il ne connaissait pas ou il jugeait mal les cas où l'application des irritans sur une partie irritée est suivie de la cessation ou de la délitescence de l'irritation.

Pinel a vu et a cherché à éviter quelques-uns des écueils sur lesquels Brown avait échoué. Pénétré jusqu'à un certain point de l'utilité de la recherche du siége des maladies, de la distinction des tissus et des diverses affections dont ils sont susceptibles, il restreignit le nombre des cas d'asthénie, il en fit l'apanage presque exclusif de la vieillesse, la prédisposition de l'apoplexie, l'essence des fièvres ataxiques, de la peste, la compagne inséparable des catarrhes des vieillards, et de toutes les inflammations chroniques, le signe caractéristique du scorbut, et il lui attribua les hémorrhagies dans lesquelles le pouls n'est pas fort et fréquent. Mais, sous le nom d'ADYNAMIE, il créa une seconde espèce de faiblesse, qu'il donna pour caractère distinctif et essentiel de toutes les autres maladies que Brown avait attribuées à l'asthénie, et c'est à la faveur de cette métamorphose, de ce changement de mot, que le brownisme s'introduisit en France, à l'instant même où Brown y était attaqué avec un véritable acharnemeut. Après avoir profondément médité sur l'alliance de la physiologie et de la pathologie, et observé avec un rare talent toutes les nuances des inflammations chroniques, source si féconde d'asthénies secondaires, après avoir ouvert un grand nombre de cadavres, Broussais reconnut que la plupart des maladies asthéniques de Brown, ataxiques ou adynamiques de Pinel, n'étaient que des inflammations. Le premier ne s'était jamais avisé de sortir du calcul purement dynamique qu'il avait renouvelé des Grecs, et d'aller au-delà de cette observation superficielle, je dirais presque populaire, des maladies, qui ne fournit que de fausses lumières sur leur nature. Le second se faisant illusion à lui-même, ne redoutant rien tant que les hypothèses et ce qu'il nommait l'esprit de système, avait créé des groupes artificiels de symptômes rapprochés sans le secours de la physiologie, et seulement d'après leur plus grande fréquence de manifestation simultanée. Il avait disséqué, pour ainsi dire, en deux ou trois *maladies*, la série naturelle des symptômes produits par une seule lésion, lésion qu'il avait méconnue, parce qu'il n'avait pas cru que l'ouverture des cadavres pût en révéler l'existence.

Nous dirons au mot ATAXIE, quel sens Pinel attache à cette dénomination, comment il fait dépendre de la faiblesse l'état morbide qu'elle désigne, et ce qu'il faut en penser. Ce nosographe ne s'est jamais expliqué sur la différence qu'il croyait voir entre l'adynamie et l'asthénie. Il dit de la première que c'est une diminution très-notable de la contractilité musculaire; mais cette diminution n'est qu'un symptôme. A l'exemple de Milman, il place dans les fibres musculaires le siége des maladies, dites putrides, qu'il nomme adynamiques, et il ne voit en elles qu'une diminution du pouvoir vital. Les progrès que la physiologie pathologique a faits dans ces derniers temps, nous dispensent de prouver que ces *conjectures* ne sont nullement *propres à répandre de nouvelles lumières sur l'économie animale*. On sait aujourd'hui que la *putridité* proprement dite des anciens, et l'*adynamie* de Pinel, ne sont que des mots représentant les symptômes de la gastro-entérite au plus haut degré, et ceux de l'asthénie sympathique que détermine toute inflammation très-intense; ces deux expressions ne donnant que des idées entièrement fausses des choses qu'elles désignent, on doit les exclure du vocabulaire médical, ou ne les y laisser que pour mémoire, sans pouvoir être accusé de chercher à ternir la réputation des hommes de mérite qui les avaient consacrées à une époque où la science des maladies était moins avancée qu'elle ne l'est aujourd'hui.

Broussais se montre trop exclusif, en ce qu'il ne voit dans l'asthénie qu'une conséquence de la surexcitation d'un organe important; s'il ne nie pas l'asthénie primitive, il limite extraordinairement le nombre des cas où on l'observe. Il est certain qu'ils sont beaucoup moins communs que ceux de surexcitation, et que l'abus des toniques, auxquels les malades recourent dès qu'ils se sentent faibles, en restreint encore le nombre. Cependant, nous pensons que l'asthénie primitive n'est pas aussi rare qu'il le pense, et qu'il est important de tenir compte de l'asthénie secondaire, qui succède dans un organe à la surexcitation dont il était le siége. Cette asthénie secondaire diffère beaucoup de l'asthénie sympathique, dont nous avons parlé, et qui se développe dans un organe éloigné d'une partie actuellement irritée.

L'influence que l'asthénie exerce sur l'état des solides et des humeurs n'a pas été étudiée sous un point de vue assez étendu. L'asthénie prolongée d'un organe a des effets différens, du moins dans leur enchaînement, selon qu'elle est primitive ou secondaire, qu'elle commence par le système nerveux, ou par le système circulatoire. Celle du système nerveux influe peu sur la nutrition de l'organe, mais elle ne tarde pas à s'étendre aux vaisseaux capillaires rouges de la partie; de là, la pâleur, la

flaccidité des tissus qui sont dans l'asthénie. La circulation s'y faisant lentement, la nutrition n'est point énergique, et si l'asthénie est portée fort loin, l'ATROPHIE peut en être la suite. Lorsque dans un organe l'action absorbante seule est affaiblie, l'action exhalante augmente, le tissu est gorgé de sucs rouges ou blancs, selon la nature des liquides exhalés. L'asthénie de l'action exhalante est accompagnée de la suractivité de l'action absorbante, et c'est encore une source de l'ATROPHIE des organes. L'asthénie du système veineux, encore bien peu connue, a des effets que nous étudierons à l'article VEINE. On ne peut nier qu'il en résulte une sorte d'engouement de ce système, qui fait cheminer lentement le sang noir renfermé dans les canaux dont il se compose.

Considérée en général, l'asthénie primitive de l'action pulmonaire provenant d'un vice de conformation, ayant pour résultat une hématose incomplète, le sang artériel n'acquiert point les qualités qu'il doit posséder à un haut degré pour que le système sanguin et le système musculaire se développent largement et soient avantageusement constitués. Ce qui prouve combien le poumon exerce d'influence sur ces deux systèmes, c'est que, même chez les enfans qui, au moment de leur naissance, ont les muscles développés autant qu'ils peuvent l'être à cet âge, on voit ces parties croître rapidement en longueur, et n'augmenter en épaisseur que très-lentement, jusqu'à l'âge où le poumon acquiert le surcroît d'énergie qui caractérise l'adolescence. Si vers cette époque la poitrine reste étroite, le poumon, opprimé dans ses mouvemens, contracte une de ces irritations sourdes dont plus tard la phthisie révèle l'existence; l'action de ce viscère malade sur le sang n'étant point assez énergique, l'hématose se fait mal, le cœur n'envoie aux organes qu'un sang peu stimulant, peu substantiel; la nutrition générale languit, et l'asthénie de cette importante fonction se reconnaît surtout au peu d'épaisseur des muscles.

Le sang n'est pas la seule humeur qui puisse s'altérer, perdre une partie de sa vitalité, par suite de l'asthénie des solides; toutes les humeurs animales sont susceptibles de la même altération, bien différente de toutes celles que les anciens ont supposées. Le SCORBUT nous offre un exemple non équivoque de l'altération du sang, altération *constamment* secondaire. Bordeu a très-bien vu que l'état pathologique des humeurs, quoique peu connu, ne devait pas être nié, et que les liquides étaient, ainsi que les solides, susceptibles de modifications morbides dans leur vitalité. *Voyez* HUMORISME, HUMEUR, BILE, SANG, etc.

L'asthénie secondaire, c'est-à-dire celle qui succède si fréquemment à la surexcitation dans les organes enflammés, favorise la formation des désorganisations organiques, et surtout

la production des tissus morbides, qui jouissent d'une vitalité inférieure à celle de l'organe dans lequel ou aux dépens duquel ils se développent : c'est ainsi que se forment les OSSIFICATIONS morbides, les INCRUSTATIONS calcaires, l'INDURATION indolente, etc. Nous avons indiqué plus haut les changemens peu nombreux qui peuvent être la suite directe de l'asthénie des tissus; le nombre des lésions dont elle favorise le développement, commencé et souvent complété par le travail destructeur de la surexcitation, de l'inflammation, est infiniment plus grand.

L'asthénie est souvent congénitale, elle est fréquemment héréditaire, ordinairement locale; dans ce dernier cas, comme dans tous les autres, elle étend plus ou moins son influence à toute l'économie, selon qu'elle réside dans un système entier, tel que les systèmes sanguins ou nerveux, ou dans un seul organe. L'asthénie nutritive congénitale, lorsqu'elle a lieu au plus haut degré, est la source d'une foule de vices de première conformation, et notamment des MONSTRUOSITÉS par défaut, des développemens incomplets, tel que le défaut d'un doigt, d'un membre, du crâne. Lorsque l'asthénie congénitale est générale, il en résulte des MÔLES.

On a beaucoup insisté sur la nécessité d'étudier l'état des forces vitales dans les maladies; Barthez a singulièrement approfondi ce sujet, mais il a trop considéré les forces indépendamment des organes auxquels elles sont inhérentes. Ses recherches ont été traduites en langage physiologique par Bichat et par quelques autres physiologistes; mais rien n'est plus vague que ce qu'on a dit jusqu'ici sur ce point, parce qu'on n'a pas assez analysé les termes du problème. Il fallait examiner ce que c'est que la force, dans les systèmes nerveux, artériel, capillaire, veineux et lymphatique, puis dans chaque organe. C'est ce que nous ferons à l'article FORCE VITALE, et c'est là seulement que nous traiterons de l'asthénie considérée sous le rapport du pronostic.

Le traitement de l'asthénie a consisté jusqu'ici dans l'emploi banal des alimens substantiels, des boissons alcooliques et des médicamens toniques et stimulans : sur ce point, le peuple et les Browniens sont parfaitement d'accord. La rapide propagation du brownisme a été due peut-être autant au goût général pour les excitans qu'à la simplicité dangereuse qu'il avait introduite dans le traitement de toutes les maladies. Les hommes seront toujours enclins à écouter l'iman qui leur promet un paradis de houris, et le médecin qui prescrit de boire du vin et de faire usage des alimens les plus sapides.

Malgré le despotisme exercé par la doctrine qui régnait en France, quelques médecins, vraiment praticiens, savaient distinguer les cas où, disaient-ils, les forces n'étaient point af-

faiblies, où elles n'étaient qu'*opprimées,* où il y avait ce que nous croyons plus convenable d'appeler *asthénie sympathique*, c'est-à-dire dépendant d'une irritation. Ils connaissaient encore, sous le nom d'*oppression des forces*, l'asthénie apparente qui dépend d'une pléthore générale. Aussi ne craignaient-ils pas d'employer, dans divers cas, la saignée, les sangsues et les antiphlogistiques, proscrits par les disciples de Brown et de Pinel, quoique Brown et Pinel eussent parlé superficiellement et d'une manière confuse de ces fausses faiblesses. Mais les praticiens qui n'avaient pas résisté à l'influence de la doctrine régnante, étaient éloignés de penser que, sous les noms de typhus, de fièvres bilieuses graves, de fièvres ataxiques, ils traitaient le plus ordinairement par des toniques des inflammations de l'organe sur lequel ils appliquaient des excitans : or, c'est ce que Broussais a démontré.

D'après ce que nous avons dit sur l'asthénie, nous croyons pouvoir tracer ici les règles générales d'après lesquelles on doit l'attaquer, selon qu'elle est primitive, sympathique ou secondaire, aiguë ou chronique. Dans l'asthénie primitive, il faut, 1°. rappeler les stimulans dont l'organe a été privé, souvent recourir à des excitans plus énergiques, mais toujours aller par gradation; 2°. stimuler l'organe dans la dépendance duquel se trouve placé l'organe affaibli : c'est ce qu'on doit faire surtout quand on craint que l'action des stimulans sur la partie faible n'y devienne la cause d'une inflammation qui pourrait se terminer par la gangrène; 3°. introduire des matériaux nutritifs de bonne nature dans l'économie, par un choix bien entendu d'alimens salubres de facile digestion, et donnés avec une modération relative à l'état du sujet.

Il faut être très-réservé, dans l'asthénie secondaire, sur l'emploi des toniques localement appliqués ; il vaut mieux, en général, stimuler dans un point qui sympathise avec la partie devenue faible après avoir été surexcitée ; car le plus léger surcroît de stimulation pourrait ou reproduire la surexcitation, ou développer une irritation chronique, latente et désorganisatrice.

Les indications sont inverses dans l'asthénie sympathique produite par l'irritation d'un organe, ou plutôt il faut alors faire peu d'attention à l'asthénie, tant que l'irritation dont elle est l'effet est très-intense ; lorsque celle-ci est diminuée, on peut avec avantage stimuler la partie qu'elle avait maintenue sympathiquement dans un état de faiblesse : c'est ainsi que l'exercice est utile dans la CONVALESCENCE des gastro-entérites.

L'asthénie qui s'est étendue, sinon également aux systèmes nerveux et circulatoire, du moins à ce dernier, réclame principalement, 1°. l'usage d'alimens appropriés ; 2°. une stimu-

lation exercée simultanément sur les diverses surfaces accessibles à l'action directe de nos moyens thérapeutiques. Ainsi on stimule l'estomac par des alimens, des boissons toniques, des médicamens amers, aromatiques, et des ferrugineux; les intestins, par des lavemens de même nature; le poumon et la peau, par le séjour sur un lieu élevé où l'air est sec, pur et vif, par l'inspiration de l'oxigène pur, des vapeurs aromatiques; la peau, par des frictions, des ventouses sèches, par l'exposition à la lumière solaire, à l'action d'une haute température, par les rubéfians, le calorique concentré, et les caustiques; les organes des sens, par les lotions, injections et vapeurs excitantes, et l'usage des poudres, des onguens doués de la même propriété; les organes génitaux, par les lotions froides, les frictions et l'action de la chaleur, le coucher sur des lits durs.

Dans toute asthénie qui paraît s'étendre à l'économie entière, il faut choisir avec soin la surface la moins irritable pour y déposer les toniques et les excitans nécessaires. Lorsque l'asthénie est purement locale, il faut avoir la même précaution, quand aux toniques appliqués sur la partie affaiblie ou veut joindre l'emploi des mêmes moyens sur un organe qui sympathise avec elle.

Autant les évacuans de toute espèce sont indiqués dans les irritations et les inflammations, autant ils sont contre indiqués dans les cas d'asthénie primitive, et surtout d'asthénie nutritive, à moins qu'on n'y ait recours pour favoriser la mise en circulation de matières déposées en trop grande abondance dans la cavité ou l'épaisseur des tissus malades. Il faut alors recourir aux purgatifs amers, qui provoquent l'évacuation rapide des produits des sécrétions biliaire et muqueuse intestinales, sans les provoquer trop énergiquement, excepté lorsqu'on les donne à haute dose. Les émissions sanguines sont constamment contre-indiquées dans toute asthénie primitive, à moins qu'il ne se développe une irritation sympathique qui en réclame l'emploi. La coexistence de l'asthénie dans un point et de l'irritation dans un autre, quand celle-ci offre plus de danger, ou un danger plus prochain que celle-là, exige également les antiphlogistiques.

Les émissions sanguines sont encore indiquées, non-seulement dans l'asthénie sympathique produite par une irritation plus ou moins éloignée de l'organe affaibli, mais encore dans l'asthénie apparente, ordinairement plus marquée dans les fonctions, due à une pléthore générale ou locale.

En remédiant à l'asthénie des vaisseaux, on remédie aux altérations humorales qui peuvent en être la suite; on prévient la désorganisation des solides, la formation des tissus morbides, que l'asthénie favorise si puissamment, quoique l'irritation en soit le plus souvent l'agent immédiat.

L'asthénie des vaisseaux blancs peut coïncider avec l'irritation des vaisseaux sanguins, et devenir par-là très-difficile à traiter avec efficacité. L'asthénie nerveuse est la plus commune et la plus difficile à guérir, quoique nous ayons une foule de stimulans qui agissent spécialement sur les nerfs, directement ou par sympathie. Elle est rarement générale. On attaque celle du cerveau par l'emploi de certains agens, tels que le café, l'éther, qui agissent primitivement sur l'estomac.

Il s'en faut de beaucoup que le traitement de l'asthénie soit aussi facile à mettre en pratique, qu'il nous l'a été de le tracer en théorie. Dans un très-grand nombre de cas, le diagnostic en est tellement obscur, qu'on ne sait guère s'il s'agit d'une asthénie ou d'une surexcitation. On est alors réduit à des tâtonnemens quelquefois dangereux, mais toujours moins nuisibles que l'emploi obstiné de moyens mis en usage sans avoir égard à leurs effets, et seulement d'après des idées théoriques témérairement appliquées.

Dans les maladies originairement dues à l'asthénie, il ne faut pas toujours croire qu'elle persiste encore avec ses effets; le plus ordinairement elle fait place à l'irritation, qui, pour être souvent obscure, n'en est pas moins réelle.

Si l'asthénie est une cause de maladie, ou plutôt si elle constitue un état morbide, on cherche souvent à la provoquer, comme moyen de guérison, dans les cas de diathèse sthénique ou d'irritation locale, et dans les altérations de tissus qui en sont la suite. Alors on a recours aux émissions sanguines, aux laxatifs, à la diète, aux émolliens, aux réfrigérans, aux sédatifs, aux narcotiques, enfin à la série des moyens asthéniques, plus ordinairement nommés ATONIQUES.

ASTHÉNIQUE, adj., se dit des causes qui produisent l'asthénie, des maladies qui en sont l'effet, des symptômes qui les caractérisent, des moyens thérapeutiques qui diminuent l'action vitale, de la constitution et de l'état général des sujets qui sont *faibles* de naissance, ou par suite de la privation des stimulans nécessaires à l'entretien des mouvemens de la vie.

ASTHME, s. m., *asthma*. Ce mot qui, dans la langue grecque, d'où il dérive, ne signifiait qu'*essoufflement*, a successivement changé de valeur, comme il est arrivé pour tous ceux qui, n'ayant d'abord désigné qu'un symptôme saillant, ont fini par représenter des maladies, ou du moins des lésions de fonctions, que l'on croyait essentielles, tandis qu'elles ne sont que symptomatiques. Ainsi le mot qui d'abord avait servi pour indiquer tous les cas où la respiration est vite et fréquente, devint le nom d'une maladie de l'appareil respiratoire, dont Sauvages a prodigieusement multiplié les espèces. Cullen en a

restreint le nombre : aujourd'hui la division de l'asthme en *flatulent*, *sec*, *humide*, *hystérique*, *ronflant*, *stomachique*, *scorbutique*, *exanthématique*, *cachectique*, *pléthorique*, *hypochondriaque*, *arthritique*, *syphilitique*, est tombée en désuétude. L'absence ou le rejet des crachats, ne sauraient indiquer une différence importante; toute division d'après ces causes est purement artificielle; il suffit de les indiquer sans les faire servir à de vaines classifications. Le siége des affections dont l'asthme peut être le symptôme, est d'une tout autre importance sous le rapport du diagnostic; aussi avait-on cherché avec raison à distinguer les cas où cette lésion de la respiration dépend d'un état morbide primitif de l'estomac, de la matrice, ou de tout autre organe; mais les progrès de l'anatomie pathologique ont seuls fourni des lumières satisfaisantes sur ce point intéressant de doctrine. On a senti la nécessité de distinguer les cas où l'asthme est secondaire, et ceux, beaucoup plus rares, où il est primitif, c'est-à-dire, indépendant de toute autre maladie, non-seulement des viscères de la poitrine et de l'abdomen susceptibles de le produire, mais encore de toute autre affection du poumon lui-même. Corvisart fit voir que, dans la plupart des cas, cette lésion de la respiration dépendait d'une maladie du cœur ou des gros vaisseaux. Pour désigner l'asthme primitif, on a conservé la dénomination d'*asthma convulsivum*, d'asthme *spasmodique*, imposée par Willis à l'espèce d'asthme, qui, suivant lui, dépendait de l'état morbide des nerfs, et Pinel qui le range parmi les névroses de la respiration, et ne parle que de lui, avoue que dans les auteurs les exemples en sont rares. Rien ne prouve que les observations qu'il rapporte doivent être considérées comme autant de cas d'asthme *convulsif*, *nerveux*, *spasmodique;* sauf celle dans laquelle cette maladie dépendit, suivant Hoffmann et lui, d'un accès de colère, aucune n'est complète, puisqu'on ne dit pas quelle a été la terminaison. Les symptômes qu'ils donnent comme signes caractéristiques de l'asthme convulsif, sont communs à cette espèce ainsi qu'à toutes les autres. Dans ces derniers temps, Rostan, s'appuyant sur onze observations, a prétendu que jamais l'asthme n'était, chez les vieillards, une affection primitive, qu'il dépendait toujours d'une *altération* des organes de la respiration ou de la circulation, notamment d'une ossification de l'aorte, et, par le mot *altération*, il entendait désigner ce qu'on nomme généralement *lésion organique*. Mais lui-même avoue que l'asthme, soi-disant nerveux, est le premier degré de ces diverses altérations, et tout porte à croire que ce premier degré n'est pas une lésion organique, une altération appréciable de la texture des organes. Nous ne chercherons pas à démontrer que l'asthme peut être purement *nerveux*, parce qu'aucun fait ne viendrait à l'appui de

cette proposition purement théorique; mais nous pensons qu'il en est de l'asthme comme de la toux, qui n'est pas toujours le symptôme de *lésions organiques* de la plèvre ou du poumon, quoiqu'on trouve le plus ordinairement ces lésions dans les cadavres des personnes mortes après avoir toussé pendant plusieurs mois et surtout pendant plusieurs années. Peut-être Corvisart lui-même a-t-il été trop loin en faisant perdre presqu'entièrement de vue les cas où l'asthme n'est point encore lié à une altération organique irremédiable.

D'après Arétée, Cullen et Pinel, les signes de l'asthme sont les suivans : difficulté de respirer, survenant ordinairement tout à coup, le plus souvent pendant la nuit, entre minuit et deux heures du matin, ou vers le soir, quelquefois dans la journée, et accompagnée d'un sentiment de constriction à la poitrine, qui oblige le malade à se tenir debout, ou du moins sur son séant, et lui fait éprouver le besoin de respirer un air frais. Pendant l'accès, l'inspiration et l'expiration sont lentes, grandes et sifflantes, l'articulation des sons est embarrassée, brève, entrecoupée; au début, s'il survient de la toux, elle est difficile et sèche. Dans tout le cours de l'accès, le pouls est souvent naturel, d'autres fois il est très-accéléré, comme dans un accès fébrile; alors il y a soif et chaleur excessives, le visage est pâle et affaissé, quelquefois légèrement rouge et tuméfié, l'urine abondante et incolore. A mesure que l'accès se rapproche de sa terminaison, la toux est plus aisée, la parole est moins gênée, la respiration devient plus libre, moins sifflante, moins haute, quoique le sentiment de constriction persiste, à un moindre degré toutefois. Vers la fin, le malade expectore souvent d'abondantes mucosités claires, visqueuses, blanches ou jaunâtres, l'urine est colorée, quelquefois sédimenteuse.

L'accès dure depuis une demi-heure jusqu'à trois ou quatre heures; commençant à minuit, il peut se prolonger jusque dans la matinée. Lorsqu'il est terminé, et surtout quand il y a une expectoration un peu copieuse et facile, le malade s'endort. A son réveil, sa respiration n'est pas complétement libre; elle l'est d'autant moins que la maladie est plus ancienne. Souvent néanmoins la dyspnée n'est pas sensible pour le malade, et le médecin ne s'en aperçoit qu'après un examen attentif, auquel il se livre sans affectation, pendant qu'il a l'air de ne s'occuper que du pouls. Cette gêne chronique de la respiration peut faire prévoir des accès d'asthme qui ne surviennent que plusieurs années après qu'on l'a remarquée : il est donc important de la reconnaître de bonne heure. Toute personne qui a ce qu'on nomme *la courte haleine*, doit être soumise à quelques précautions, dans le régime et le genre de vie, propres à retar-

der ou annuler la marche de la disposition aux affections chroniques du poumon, du cœur ou des gros vaisseaux.

Lorsque l'accès doit revenir le soir ou pendant la nuit, le malade conserve ordinairement un sentiment de constriction à la poitrine pendant la journée; il a peine à respirer dans la position horizontale; l'exercice rend sa respiration plus laborieuse; son estomac se gonfle après le dîner, et il se sent enclin à l'assoupissement. Ces symptômes ne se manifestent pas toujours entre les accès, très-souvent ils précèdent le premier, ce qui permet quelquefois d'en prévoir l'approche. L'accès revient le soir, avant que le malade ne s'endorme, ou bien il le réveille subitement, à l'heure que nous avons indiquée, et les symptômes qui viennent d'être décrits se renouvellent. L'accès reparaît ainsi pendant plusieurs nuits; dans les dernières, les intervalles sont plus prolongés, les accès durent moins, la respiration est moins gênée dans la rémission, surtout si l'expectoration a été abondante le matin, et si elle reparaît pendant la journée.

Les accès reviennent quelquefois tous les jours pendant plusieurs mois; lorsque la maladie est très-ancienne et peu intense, chaque jour il y a un accès. Mais plus souvent le malade reste pendant trois semaines, un, trois ou quatre mois, ou même un an, sans qu'aucun accès se renouvelle.

Le diagnostic de l'asthme, considéré dans ses symptômes seulement, n'offre point de difficultés, lorsque tous ceux dont nous venons de parler existent; mais il y a une foule de nuances entre la simple dyspnée et l'asthme le mieux caractérisé. Ici, comme dans tout le domaine de la pathologie symptomatique, on n'a égard qu'aux extrêmes; ce n'est pourtant que dans l'étude des intermédiaires, comparés avec les résultats de l'ouverture des cadavres, qu'on peut perfectionner la science si importante des signes qui caractérisent les lésions organiques.

Les causes de l'asthme paraissent être d'abord une prédisposition héréditaire; il est très-rare dans la jeunesse; la vieillesse est l'époque de la vie où on l'observe le plus ordinairement: cependant quand il est héréditaire, c'est le plus souvent entre la trentième et la quarantième années qu'il se manifeste. Il est plus commun chez les gens qui ont de l'embonpoint et chez les hommes, que chez les femmes et les gens maigres; lorsqu'il se prolonge et devient très-fréquent, presque toujours le malade maigrit peu à peu. La suppression d'un exanthème aigu ou chronique, d'une hémorragie habituelle ou accidentelle, l'omission des émissions sanguines dont on a contracté l'habitude, la cessation prématurée d'un accès de goutte, l'impression du froid, l'hypochondrie, la gastrite chronique,

et les maladies de la plèvre, du poumon, du foie, du cœur et des gros vaisseaux, sont autant de causes qui ont paru occasioner le développement de cette maladie.

La pléthore, les obstacles à la circulation, la gêne apportée au développement du thorax, la compression du poumon par une collection dans la plèvre, le médiastin ou le péricarde, l'inspiration de corpuscules irritans ou des odeurs fortes et pénétrantes, telles que la fumée, la poussière, le musc, le poivre, la réplétion trop fréquente de l'estomac, la chaleur de l'air ou d'un bain, les changemens brusques de l'atmosphère, qui passe du froid à une élévation de la température, en un mot tout ce qui accélère ou entrave la circulation, en irritant le poumon, en le comprimant ou s'opposant à l'ampliation du thorax, et gêne l'exercice de l'acte respiratoire, semble favoriser la production des symptômes de l'asthme, et provoque certainement le plus fréquent retour des accès. Aussi, les asthmatiques respirent-ils avec plus de difficulté en été et sur les hauteurs.

Il est un autre ordre de causes, qui mérite notre attention : ce sont les affections morales, telles que la colère, la crainte, l'impression que produit une nouvelle fâcheuse. Ces causes passagères, qui agissent par l'entremise du système nerveux, déterminent des accès d'asthme chez des personnes, jeunes encore, qui n'offrent absolument aucun signe de maladie du cœur ou du poumon, non plus que de la plèvre. S'il est une espèce d'asthme qui mérite le nom d'asthme primitif, c'est assurément celle qui est due à la concurrence d'une prédisposition spéciale individuelle ou héréditaire avec une de ces causes.

Les altérations organiques que l'on trouve dans les cadavres des asthmatiques, sont : 1°. Les anévrismes du COEUR, surtout du ventricule droit, et ceux des gros vaisseaux; l'ossification de l'aorte et des valvules; le rétrécissement de cette artère, et en général la plupart des maladies du cœur et des vaisseaux qui y aboutissent ou qui en partent; 2°. la rougeur et l'épaississement de la membrane qui revêt intérieurement les bronches; l'emphysème non traumatique du poumon, c'est-à-dire, la dilatation des cellules bronchiques, avec ou sans infiltration de l'air dans le tissu des cloisons interlobulaires, qui donne lieu à la formation de vésicules différentes des lobules et ne communiquant point avec eux; l'œdème ou infiltration de sérosité dans le tissu pulmonaire; l'infiltration sanguine de ce tissu, et la plupart des autres altérations dont le poumon est susceptible; 3°. des adhérences, anciennes ou récentes, de la plèvre; l'épaississement, l'ossification de cette membrane; les collections séreuses dans sa cavité; 4°. les tumeurs et l'hydropisie du médiastin; 5°. une foule d'altérations diverses dans les organes de

l'abdomen, suites, causes ou seulement complications des altérations thoraciques dont nous venons de parler. L'influence des lésions qui ont leur siége dans les organes abdominaux, sur les organes thoraciques et la respiration, a été trop exclusivement rapportée à la compression qui peut en être l'effet. Cette théorie mécanique est démentie par les cas où l'asthme se développe comme résultat de la liaison sympathique de l'appareil respiratoire avec l'estomac, dont il annonce alors une phlegmasie chronique. C'est ce qu'on observe dans l'asthme *stomachique*, et dans quelques cas d'asthme *flatulent*.

Jusqu'ici on avait dit que l'on ne trouvait quelquefois aucune lésion organique à l'ouverture des cadavres, quoique les sujets eussent éprouvé, pendant leur vie, non-seulement une dyspnée plus ou moins prononcée, continue ou même intermittente, mais encore tous les signes dont nous avons retracé le tableau, et qui, si on n'a égard qu'aux symptômes, distinguent parfaitement les divers degrés de dyspnée d'avec l'asthme proprement dit. C'était précisément pour ces cas d'asthme, sans lésion organique, qu'on avait réservé le nom d'asthme *nerveux*, *spasmodique*, *convulsif*. Il est certain, comme nous l'avons dit, que plusieurs asthmatiques n'offrent aucun autre symptôme que ceux qui caractérisent l'asthme; leur poitrine résonne comme dans les personnes dont la respiration n'est nullement gênée; Corvisart ajoute qu'il en est même chez lesquels le son est plus clair que dans l'état naturel.

Sans nier que l'asthme puisse ne point laiser de traces dans les cadavres, puisqu'il est d'autres maladies qui n'en laissent aucune, les travaux de Laënnec nous portent à penser que lorsqu'on a cru ne rien trouver, on a souvent méconnu l'emphysème ou l'œdème du poumon, lésions sur lesquelles ce médecin a récemment appelé l'attention générale.

La rougeur et l'épaississement de la membrane muqueuse des bronches n'ont pas été observées avec tout le soin nécessaire; ce résultat de la BRONCHITE chronique est une des causes prochaines les plus fréquentes de l'asthme, de celui qui n'est accompagné d'aucun signe de maladies de la plèvre, du cœur ou des gros vaisseaux. L'emphysème et même l'œdème du poumon n'en sont peut-être que des effets coïncidant avec l'asthme.

L'astriction spasmodique des ramifications bronchiques, admise par Cullen, comme cause prochaine de l'asthme convulsif, n'est pas démontrée par l'observation; on conçoit seulement, par analogie, qu'elle puisse avoir lieu; tous les conduits revêtus d'une membrane muqueuse, soumis à l'action de nos sens, étant susceptibles de cette astriction, on peut l'admettre par analogie dans les bronches, comme on l'admet dans les

intestins, les points lacrymaux, etc. Nous ne sommes point éloignés de croire que cette dernière astriction, effet le plus ordinairement de l'inflammation chronique, puisse être causée directement par l'impression de certains gaz d'une odeur très-pénétrante, ou par l'influence sympathique d'une inflammation de l'estomac, ou de la plèvre; mais si la membrane muqueuse bronchique est quelquefois irritable à ce point, elle ne doit pas tarder à s'inflammer; or, l'on sait que la bronchite chronique est une des altérations organiques que l'on trouve le plus souvent dans les cadavres des sujets qui ont présenté les signes de l'asthme même le mieux caractérisé.

L'asthme n'est donc jamais une maladie primitive; c'est le symptôme d'une irritation, d'une inflammation, chronique, primitive ou sympathique des bronches, ou d'une infiltration séreuse, aérienne, ou sanguine du poumon. Il est souvent lié à une autre lésion qui réside, soit dans le tissu pulmonaire, soit dans le cœur, soit dans les gros vaisseaux, soit dans la plèvre; il peut même être l'effet éloigné d'un état habituel de souffrance du cerveau, d'une affection triste, d'une gastrite, d'une hépatite ou d'une entérite chronique, enfin de toute irritation chronique agissant sympathiquement sur la membrane bronchique.

D'après ce qui précède, on conçoit que l'asthme succède, comme on le dit, aux rhumes négligés, aux péripneumonies, aux pleurésies; qu'il se termine, comme le dit Cullen, par les maladies du cœur, par l'hydropisie de poitrine, etc.; que la pleurésie et la péripneumonie soient mortelles chez les asthmatiques, selon Baglivi; pourquoi il paraît être presque toujours chronique; qu'il n'est jamais directement une cause de mort, puisqu'il n'est qu'un symptôme; qu'à l'ouverture des cadavres, il faut examiner avec soin l'état de la membrane et des cellules bronchiques, alors même qu'on trouve dans une autre partie une altération profonde qui explique suffisamment la mort; que le pronostic de l'asthme doit être basé principalement sur la connaissance de l'affection primitive ou secondaire des bronches, ou du poumon, dont il est le symptôme; enfin, que le traitement doit être dirigé d'après cette même connaissance.

Le tableau des signes de l'asthme que nous avons tracé, n'est pas complet, en ce que nous avons omis à dessein tous les symptômes qui caractérisent les lésions des bronches, du poumon, de la plèvre, du cœur, des gros vaisseaux et de l'estomac, qui peuvent être la cause de cette espèce de dyspnée; symptômes que nous n'aurions pu rappeler qu'en nous exposant à des répétitions oiseuses, et que l'on trouvera à chaque article correspondant à ces lésions et aux organes qu'elles affectent. *Voyez* BRONCHITE, dilatation DES BRONCHES, emphysème,

œdème du POUMON, PLÈVRE, COEUR, AORTE, etc. Nous dirons seulement ici que l'exploration de la respiration avec le sthétoscope de Laënnec, ne doit pas être négligée des bons observateurs, car tout annonce que cet instrument pourra fournir des signes caractéristiques de plusieurs lésions jusqu'ici peu connues du poumon et des bronches.

A mesure que l'asthme est plus ancien, les accès se rapprochent, surtout pendant l'hiver; il finit par devenir continu, surtout pendant les dernières semaines et les derniers jours de la vie du malade. Nous l'avons vu se développer et continuer sans interruption, augmenter graduellement d'intensité, et se terminer par la mort, en moins de six semaines, chez un sujet qui n'offrait aucun autre symptôme que la dyspnée, si ce n'est que, dans les derniers jours, les battemens du cœur cessèrent de pouvoir être perçus, quoique le pouls continuât. A l'ouverture du cadavre, on trouva un anévrisme du ventricule droit, dont rien n'avait fait présumer l'existence, jusqu'au moment où l'asthme commença, pour ne finir qu'avec la vie; le sujet avait jusqu'alors constamment joui de la santé la plus florissante.

Nous n'entrerons ici dans aucun détail concernant le traitement curatif de l'asthme, sur lequel on a débité tant d'absurdités; les uns ont recommandé les toniques, les ferrugineux, les autres les adoucissans et le régime, d'autres les antispasmodiques, c'est-à-dire, les stimulans diffusibles de l'estomac, les gommes-résines, etc. La plupart des médecins combinent ces divers moyens de mille manières; tous se félicitent de l'heureux effet de leurs conceptions éminemment pratiques; la maladie primitive des asthmatiques n'en va pas moins son train; la lenteur de ses progrès est attribuée à l'habileté du médecin, jusqu'à ce qu'enfin, la mort survenant, les parens le blâment ou se taisent, suivant que le défunt était plus ou moins aimé d'eux. Il est certain que la médecine est peu efficace dans le traitement curatif de l'asthme, parce qu'il dépend ordinairement d'une altération chronique incurable. Ici, comme dans toutes les maladies qui ne sont plus susceptibles de guérison, lorsqu'elles sont invétérées, le médecin doit étudier avec beaucoup de soin l'état habituel des personnes dont la santé lui est confiée; et s'il remarque chez elles cette *courte haleine*, souvent congénitale ou lentement acquise, il conseillera toutes les précautions propres à éloigner les causes qui pourraient agir en augmentant la pléthore, en appelant trop énergiquement le sang vers le parenchyme pulmonaire, en accélérant la circulation, en irritant les bronches ou la plèvre; en un mot, il recommandera la sobriété, l'égalité d'ame, et l'abstinence de toute espèce d'excès. La plénitude de l'estomac nuit à tous les asthmatiques.

Lorsque l'asthme existe décidément, les moyens indiqués par la nature de la maladie organique dont il dépend, peuvent, sinon le faire cesser, au moins le rendre très-supportable, en éloigner les accès, en retarder la marche.

Le traitement palliatif consiste dans 1°. les émissions sanguines; 2°. les boissons mucilagineuses, édulcorées, légèrement laxatives; 3°. les toniques, les stimulans, l'ipécacuanha; les purgatifs, qui agissent en établissant une stimulation fixe ou passagère et répétée sur la membrane muqueuse gastro-intestinale; 4°. les rubéfians de la peau, les vésicans, et les exutoires; 5°. l'abstinence de tout aliment venteux, des légumes secs, de la bière, l'usage des viandes d'une facile digestion et point épicées, d'un vin léger coupé avec de l'eau, à très-petite dose; 6°. les lavemens et les laxatifs doux; 7°. les habillemens larges et chauds, susceptibles de prévenir la suppression de la transpiration et de préserver de l'humidité; 8°. un exercice modéré, l'équitation; le séjour dans un lieu où l'air est pur et non concentré.

Tous les moyens médicamenteux dont nous venons de parler, peuvent être utiles, et remplir l'indication que l'on se propose; ce sont ceux qu'on emploie dans toutes les maladies chroniques. Ils diffèrent tellement les uns des autres, qu'il n'est jamais indifférent de choisir tel ou tel d'entre eux; autant qu'on le peut, il faut ne se conduire que d'après la nature de la maladie primitive; mais ici plus qu'ailleurs on est obligé d'agir *à juvantibus et lædentibus* seulement.

En général, l'ipécacuanha donné à petites doses, pour provoquer l'expectoration, que l'on favorise encore par les moyens appropriés, tels que les boissons légèrement aromatiques, une suppuration abondante du tissu cellulaire, obtenue à l'aide d'un cautère, et un régime doux, paraissent convenir dans la plupart des cas d'asthme; ces moyens n'empêchent point d'ailleurs de recourir à tous ceux qui peuvent être exigés par la maladie primitive.

Les ferrugineux, qu'on a recommandés comme un spécifique, ne sauraient convenir dans l'asthme qui dépend d'une maladie du cœur, d'un anévrisme surtout, puisque les préparations martiales ajoutent à l'énergie du sang, et tendent à exciter le cœur et le système sanguin; mais on peut les employer avec beaucoup d'avantage dans les cas de bronchite chronique, autrement dite catarrhe bronchique. Ces préparations ne déterminent pas autant de chaleur que les autres stimulans, leur action est plus locale; elles sont par conséquent moins susceptibles d'exaspérer des irritations éloignées, et plus propres à déterminer une révulsion salutaire.

Pendant les accès, il est bon que le malade soit autant que

possible exposé à l'air libre, pour favoriser l'exercice de la respiration, puisque, dans un appartement qui n'est point rempli d'assistans, l'air n'a point de qualités malfaisantes, et est toujours en assez grande abondance. On débarrassera le malade de tous les vêtemens qui pourraient gêner les mouvemens du thorax et comprimer l'abdomen, interrompre la respiration. On lui donnera des antispasmodiques, tels que l'eau distillée de fleurs d'oranger, l'asa fœtida, l'éther sulfurique, combinés aux narcotiques à petite dose; des expectorans, tels que les pastilles d'ipécacuanha, l'oximel scillitique, le thé miellé, et même le kermès, si l'état de l'estomac le permet. On a employé avec avantage l'inspiration d'un pied cube d'oxigène pur, ou d'un mélange d'air atmosphérique et d'oxigène. Lorsque la gêne de la respiration va jusqu'à faire craindre la suffocation, la saignée du bras, l'application des sinapismes aux pieds, peuvent être mis en usage avec succès. La saignée convient davantage chez les sujets pléthoriques; les sinapismes sont utiles dans presque tous les cas.

En général, ces divers moyens contribuent peu à rendre les accès moins longs et moins fatigans; mais il faut les employer afin de ne point paraître abandonner le malade dans un état aussi pénible; ils sont d'ailleurs indiqués, et les malades disent quelquefois qu'ils s'en trouvent soulagés.

ASTHME *aigu périodique, spasmodique, des enfans.* Sous ce nom, Millar et Cookson ont décrit une maladie que Wichmann a désignée sous celui d'*asthme aigu de Millar.* Dreyssig, après eux, a cherché les signes qui pouvaient la faire distinguer du croup. Lullier Winslow a cru y retrouver tous ceux de l'asthme des adultes, à quelques nuances près. Baumes ne l'isole point de la coqueluche, avec laquelle elle a en effet de nombreux points de contact. Albers a démontré sans réplique que cette maladie n'est autre chose que le croup, tandis que Royer-Collard persiste à nier cette identité. Il dit que les histoires rapportées par Millar sont incomplètes, que Jussieu et Double ne partagent point l'opinion d'Albers, et il se range de leur avis, d'après plusieurs exemples de cette maladie qu'il a eus sous les yeux.

Le tableau suivant des symptômes et de la marche de l'asthme aigu des enfans, selon Millar, nous aidera à trouver le vrai caractère de cette maladie.

L'asthme aigu attaque les enfans, principalement depuis un an jusqu'à treize; il est fort rare chez les adultes. Il survient tout à coup, ordinairement pendant la nuit. L'enfant se réveille subitement, pousse des gémissemens ou même des cris douloureux; il est comme frappé de terreur, et ne peut ex-

primer ce qu'il sent. Son visage est très-rouge, et quelquefois livide; sa respiration est laborieuse et sonore; à chaque inspiration, il fait entendre une sorte de croassement, assez fort pour être discerné à une assez grande distance. Selon Royer-Collard, il éprouve dans la région du larynx une gêne qui le suffoque, dans celle du thorax, une sorte de constriction qui l'étouffe, et dans celles du diaphragme et de l'abdomen, une espèce de mouvement convulsif qui l'agite violemment. Il tousse peu; la toux est presque sèche; l'expectoration, peu abondante, ne fait rejeter ni matières muqueuses épaisses, ni fragmens de fausses membranes. Une sueur abondante inonde la poitrine, la tête et le visage; les extrémités sont froides; le malade demande incessamment à boire, et ne peut le faire sans risquer de suffoquer. Un vomissement, des selles ou des éternuemens répétés annoncent la fin de l'accès, qui dure une ou plusieurs heures, et se termine quelquefois par la mort. Si l'un des phénomènes avantageux dont nous venons de parler, se manifeste, l'enfant s'endort, sa respiration devient libre. Le lendemain, ou même au bout de douze ou six heures seulement, l'accès se renouvelle, puis il en vient un troisième, un quatrième, et même un cinquième, qui peuvent être séparés par des intervalles d'un ou de plusieurs jours passés dans un calme parfait et trompeur; et si l'on ne vient au secours de la nature, l'enfant succombe. Selon Royer-Collard, on ne trouve à l'ouverture du cadavre ni traces d'inflammation, ni fausses membranes. Il serait à désirer qu'au lieu de se borner à des assertions superficielles, il eût publié les observations qu'il a sans doute recueillies sur cette maladie.

Quand une nouvelle maladie, une maladie inconnue, est annoncée, on peut gager d'avance qu'il s'agit seulement d'une nuance peu connue d'une maladie dont on n'avait encore observé avec soin que la forme la plus commune. Dans les symptômes que nous venons de rapporter, on distingue tous les signes d'une vive irritation du canal aérifère, analogue à la coqueluche et au croup, par l'état de la respiration; à la première surtout, à cause des intermissions plus ou moins complètes qui séparent les accès. Mais n'oublions pas que Millar parle de *rémissions* et non pas d'*intermissions*: ce qui fait mieux ressortir l'analogie de l'asthme aigu avec le croup, dont le cours n'est jamais parfaitement continu, sauf les cas où il marche avec beaucoup de rapidité, et se termine en peu de temps. Nous croyons que l'asthme dit de Millar n'est rien autre chose que le résultat, tantôt d'une irritation primitive ou sympathique, tantôt d'une inflammation du conduit aérifère, et notamment du larynx, chez des sujets dont l'irritabilité est excessive, et qui sont par conséquent plus disposés que d'autres aux symp-

tômes spasmodiques, et aux affections rémittentes et intermittentes. *Voyez* CROUP, BRONCHITE, LARYNGITE, TRACHÉITE. Nous avons plusieurs fois observé des accès de toux absolument semblables à ceux de la coqueluche; ils revenaient à une heure fixe de la nuit, ordinairement avant minuit, sans qu'il se manifestât aucune expectoration. Les sujets de ces observations étaient des enfans très-délicats, très-irritables, qui n'étaient presque jamais enrhumés, mais qui, dans beaucoup de cas, avaient offert des signes fugaces d'affections nerveuses, tels que l'inégalité d'humeur, des colères sans motif, des grincemens de dents pendant le sommeil. Faut-il faire de cette nuance de la coqueluche une maladie particulière? Et quel avantage tirerait-on de multiplier ainsi les mots dont se compose le vocabulaire médical, déjà trop étendu, et pourtant si pauvre dans sa stérile richesse.

ASTRAGALE, s. m., *astragalus;* le plus volumineux des sept os du tarse, après le calcaneum. Cet os, pair, est situé à la partie antérieure ou supérieure de la région du coude-pied, et comme enchassé entre les deux malléoles. Quoique ses dimensions soient à peu près égales dans tous les sens, il a cependant une figure fort irrégulière. En haut, il présente une large surface articulaire, par laquelle il s'unit avec l'extrémité inférieure du tibia, et plus en avant des rugosités qui donnent attache à des trousseaux ligamenteux. Du côté du calcaneum, c'est-à-dire en bas, on y remarque deux facettes situées l'une au devant de l'autre, et qui s'articulent toutes deux avec la face supérieure de cet os. En avant, l'astragale s'articule avec le scaphoïde, et forme une saillie très-prononcée, qu'on nomme sa tête. Cette éminence est portée sur une sorte de *col* sinueux, inégal, très-raboteux, et comme tordu sur lui-même. En arrière, l'os est creusé d'une coulisse oblique qui loge le tendon du muscle long fléchisseur propre du gros orteil, et sur le côté externe de laquelle se dessine une éminence pointue servant à l'insertion d'un ligament. Les deux faces latérales donnent attache à des ligamens, si ce n'est toutefois à leur partie supérieure, où, au lieu d'inégalités et de rugosités, elles portent une facette lisse répondant, du côté externe, au péroné, et, du côté interne, à la malléole qui doit naissance au tibia. L'astragale se développe par deux points d'ossification. Il est composé de substance spongieuse, couverte d'une lame de tissu compacte. L'histoire de ses maladies et de ses luxations sera traitée à l'article TIBIO-TARSIEN.

ASTRAGALE, s. m., *astragalus;* genre de plantes de la diadelphie décandrie, L., et de la famille des légumineuses, J., qui a pour caractères: calice tubulé, à cinq dents; étendard de la corolle plus long que les ailes et la carène; gousse divi-

sée intérieurement en deux loges plus ou moins parfaites, par une cloison double, parallèle aux valves.

Ce genre renferme près de deux cents espèces, en général herbacées, mais toutes originaires des pays chauds. La plus remarquable est l'*astragale de Crète*, *astragalus Creticus*, arbrisseau très-rameux, couvert de feuilles courtes, à folioles velues, qui croît en Asie mineure, et qui est surtout très-répandu dans l'île de Crète, sur le mont Ida. C'est cette espèce qui fournit la gomme ADRAGANT, au rapport de Tournefort. Vers la fin du mois de juin, et dans le cours des suivans, elle laisse exsuder de son tronc et de ses vieilles branches, un suc épais, dont on aide quelquefois la sortie par des incisions, et qui ne tarde pas à se concréter. Les bergers du mont Ida sont ceux principalement qui ramassent cette substance.

Labillardière indique une autre espèce, l'*astragalus gummifer*, qui croît naturellement sur le mont Liban, comme donnant aussi de la gomme adragant. Enfin Olivier a rapporté de Perse une troisième espèce, non décrite jusqu'à ce jour, qu'il assure être la seule dont on envoie la gomme dans le commerce. Il règne donc encore beaucoup d'incertitude au sujet de la plante qui produit cette substance: ce qui paraît toutefois être certain, c'est que la *barbe de renard*, *astragalus tragacantha*, qui n'est pas rare aux environs de Marseille, n'en donne point, comme Linné le prétendait.

On a beaucoup vanté en Allemagne l'*astragale à gousses velues*, *astragalus exscapus*. Sa racine, qui est simple, ronde, de la grosseur du petit doigt, conique, divisée seulement à son extrémité inférieure, et couverte d'un épiderme brun foncé, au-dessous duquel on trouve une écorce blanche, puis un noyau central jaunâtre, n'a point d'odeur, mais une saveur amarescente et légèrement styptique. Sa décoction, qui est brunâtre, fait, sur l'organe du goût, une impression intermédiaire entre celle que produit la douce-amère et celle qu'occasione la réglisse. Winter l'a préconisée comme un spécifique assuré contre la syphilis, et l'Europe a retenti, pendant quelque temps, des éloges prodigués à ce moyen par un enthousiasme exagérateur. On ne s'en sert plus aujourd'hui, et l'astragale à gousses velues est tombé dans un oubli d'où l'on n'aurait jamais dû le tirer.

La *réglisse sauvage*, *astragalus glycyphyllos*, si commune dans toute l'Europe, nous intéresse davantage, parce qu'elle renferme, dans sa racine, un principe sucré, qui fait que les habitans de la campagne la recherchent, et qu'ils s'en servent pour remplacer la vraie RÉGLISSE, à laquelle on peut en effet la substituer. On a aussi employé l'infusion de ses feuilles contre la sciatique et les affections calculeuses. Haller leur

prodigue de grands éloges, qui sont indubitablement fort peu mérités.

On a proposé les graines de l'*astragale de Grenade*, *astragalus Bœticus*, pour remplacer le café, de la saveur duquel la leur se rapproche un peu, lorsqu'elles ont été torréfiées.

ASTRANCE, s. f., *astrantia*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères : collerette universelle composée de deux ou trois feuilles presque semblables aux caulinaires; collerettes partielles formées de nombreuses folioles lancéolées et colorées, qui imitent une couronne; semences oblongues, striées, et hérissées d'aspérités.

La *grande astrance*, *astrantia major*, plante vivace, qui croît sur les hautes montagnes de l'Europe, a été employée autrefois comme purgatif, mais elle est tombée en désuétude aujourd'hui. Il importe toutefois d'en savoir distinguer la racine de celle de l'ellébore noir, avec laquelle elle est souvent mêlée. Cette racine, d'un jaune noirâtre à l'extérieur, blanche en dedans, est rameuse et divisée en branches qui s'écartent de trois à quatre pouces dans toutes les directions. Elle a une odeur et une saveur particulières, accompagnées d'une grande âcreté. On ne confondra pas non plus les feuilles de l'astrance avec celles de la SANICLE, auxquelles elles ressemblent un peu, puisqu'elles sont arrondies et divisées en cinq lobes trifurqués : elles ont, en effet, une vertu purgative, que ne possèdent pas celles de la sanicle. On trouve quelquefois les sommités fleuries de la plante dans les vulnéraires de la Suisse.

ASTRICTION, s. f., *astrictio*; resserrement déterminé, dans les tissus organiques, par certaines substances mises en contact avec eux. Tous les TONIQUES produisent dans les fibres de ces tissus un rapprochement qui les rend plus denses, plus compactes. Lorsque ce rapprochement est porté fort loin, c'est un véritable resserrement, une astriction, qui a fait donner le nom d'ASTRINGENT à toute substance susceptible de produire cet effet. Lorsque l'astriction est telle que la partie se crispe, se racornit, pour ainsi dire, l'agent qui l'a occasionée prend le nom de STYPTIQUE. Les toniques, les astringens et les styptiques forment trois espèces de moyens thérapeutiques, dont l'action ne diffère que par une plus ou moins grande énergie. Les uns et les autres diffèrent des stimulans proprement dits, en ce que ceux-ci procurent la dilatation, l'expansion, l'épanouissement des tissus, de manière que, sous ce point de vue, on pourrait diviser les médicamens styptiques en deux classes, selon qu'ils resserrent les tissus, ou qu'ils y déterminent une turgescence médicatrice.

Une astriction modérée n'est jamais un état morbide; loin

de s'opposer à l'accomplissement des fonctions de la partie, elle en favorise l'exercice, et même les rend en quelque sorte plus complètes. Une forte astriction passagère offre peu d'inconvénient, à moins qu'elle ne soit provoquée sur un tissu au moment où il est le siége d'une exhalation qui ne peut être interrompue sans danger; car alors l'astriction devient une action morbifique. Lorsqu'elle est excessive, et si elle se prolonge, elle peut avoir pour suite une vive inflammation.

Si l'astriction est souvent une cause de maladie, elle devient une action médicatrice lorsqu'on l'excite méthodiquement, soit seulement pour donner plus d'énergie au tissu dans lequel on la provoque, soit pour procurer sympathiquement du ton à un autre tissu, soit enfin pour supprimer directement ou sympathiquement un écoulement morbide. *Voyez* ASTRINGENT.

Il ne faut pas confondre l'*astriction*, phénomène vital, avec le RACORNISSEMENT, phénomène physique ou plutôt chimique, que le feu, les acides, produisent en agissant sur les tissus organiques après la mort, et qui a fait croire à la prolongation de l'action vitale après l'extinction de l'exercice de la vie.

ASTRINGENT, adj. souvent pris subst., *astringens*. Ce mot, employé pour caractériser les agens thérapeutiques qui déterminent l'ASTRICTION des tissus organiques, pourrait également servir à désigner tout ce qui est susceptible de produire le même effet.

Les substances que l'on considère comme astringentes, agissent par le froid, par les acides, le tannin, l'huile volatile ou l'alcool qu'elles contiennent, ou enfin par suite de la combinaison des métaux qui en font la base avec divers acides. Ces substances sont : 1°. l'eau froide, la neige et la glace; 2°. l'alcool simple et les alcools dans lesquels on a fait macérer des substances chargées d'huile volatile, telles que le cochlearia, le raifort sauvage; 3°. les acides en général, et surtout les acides gallique, sulfurique, acétique, qui sont les plus employés; 4°. l'alun, les sulfates de fer, de zinc, de cuivre, et l'oxide de ce dernier métal; 5°. le tannin, le cachou, la gomme kino, le sang-dragon, la noix de galle, le brou de noix, l'écorce de chêne, de saule, de marronnier d'Inde et surtout de quinquina, le simarouba, les racines de bistorte, de tormentille, de quintefeuille, le suc d'acacia, les balaustes, les roses de Provins, le sumac, le ratanhia, etc.

Par la combinaison de ces diverses substances, on fait des poudres, des lotions *astringentes*, des sirops *astringens*, tels que le sirop magistral astringent, des pilules *astringentes*, telles que celles d'Helvétius; enfin, quelques-unes de ces substances font la base de la CONFECTION hyacinthe et du DIASCORDIUM.

Employés à haute dose et très-concentrés, les astringens peuvent produire non-seulement une vive astriction, mais encore l'inflammation du tissu sur lequel on les applique. Ils sont contre-indiqués dans tous les cas d'irritation et surtout de phlegmasie de la partie avec laquelle on voudrait les mettre en contact. Cependant lorsque l'irritation n'est pas considérable, lorsqu'elle dure depuis long-temps, lorsqu'elle est accompagnée d'une certaine laxité dans le tissu où on l'observe, un leger astringent peut quelquefois opérer une heureuse résolution; c'est ce qui arrive dans quelques cas d'ophthalmie, d'angine, de blennorrhagie urétrale ou vaginale chronique, et plus souvent encore à la peau, où il est si facile de faire disparaître les dartres au moyen d'un acide, de l'acétate de plomb. Malgré ces faits, tout nous porte à repousser les astringens dans la presque totalité des inflammations et même des irritations sécrétoires, puisque l'astriction peut accroître les premières et faire cesser les secondes intempestivement, de telle sorte que l'on est exposé à voir augmenter le mal qu'on voulait guérir, ou à déterminer une affection sympathique, souvent plus dangereuse que la première. Les écoulemens chroniques doivent être attaqués en déterminant une modification profonde de tout l'organisme, et non par des moyens en quelque sorte mécaniques, qui ne font que fermer les couloirs par lesquels ils avaient lieu, et qui, ne changeant point la disposition organique à laquelle ils sont dus, ne font que les obliger à changer de siége, souvent au grand détriment des malades. Les inflammations pouvant être avantageusement combattues par les antiphlogistiques, il n'y a aucune raison plausible pour chercher à les guérir, en employant un moyen qui peut les aggraver. Le seul motif qui pourrait porter à recourir aux astringens, dans les inflammations, serait l'espoir de voir la phlegmasie cesser dans l'organe important qu'elle occuperait, et reparaître dans un organe moins important; mais si les astringens produisent quelquefois cette espèce de développement, c'est plutôt aux dépens d'un viscère, et en mettant la vie en danger. Les stimulans diffusibles sont plus propres à produire cet effet. Peut-être serait-il avantageux, dans certains cas, de combiner ces deux genres de moyens, s'il n'y avait pas toujours à craindre de voir l'inflammation interne s'accroître sous l'empire de la réaction qui succède ordinairement à l'astriction.

Le resserrement produit par les astringens est en effet presque toujours momentané, à moins qu'on n'insiste sur l'administration de ces médicamens, au risque de produire l'inflammation. Lorsque l'astriction cesse, la partie revient à son état antérieur, ou bien elle a acquis et elle conserve un certain de-

gré de fermeté qu'elle n'avait pas, ou enfin il s'établit un écoulement quelquefois salutaire, c'est-à-dire, quelquefois suivi de la guérison désirée. Lorsqu'au lieu de ces effets avantageux, les tissus s'irritent vivement, le sang se trouve appelé vers eux, et l'inflammation s'établit.

Pour se faire une idée de l'action des astringens, il suffit de placer une goutte d'acide acétique peu concentré sur la langue ou les lèvres: la partie pâlit d'abord, on éprouve le sentiment d'une véritable constriction, indépendamment de la douleur qui peut se faire sentir; le sang paraît être chassé au loin, mais bientôt il revient et la partie devient plus rouge qu'elle ne l'était auparavant.

L'usage des astringens n'est indiqué que lorsqu'il s'agit de stimuler un tissu pâle, décoloré, gorgé de sucs blancs, et qui, en un mot, est dans L'ASTHÉNIE, lorsqu'il s'agit surtout de faire cesser un écoulement qui n'est accompagné d'aucune rougeur, d'aucune chaleur. Ces écoulemens ne sont pas atoniques parce qu'on les tarit au moyen des astringens; ceux-ci augmentent l'activité vitale dans ce cas comme dans tous les autres, mais ils l'élèvent à un point qui ne permet plus à l'irritation sécrétoire d'avoir lieu, ils provoquent une légère phlogose, et l'on sait que le propre de l'inflammation, à son premier degré, est de suspendre l'exhalation dans la partie où elle se développe.

Lorsqu'on a recours aux astringens pour faire cesser un écoulement, il ne suffit pas d'agir sur la partie affectée; il faut exciter toutes les autres sécrétions; il faut quelquefois ouvrir un exutoire qui puisse suppléer à celui que l'on veut supprimer, si rien ne parvient à vaincre la tendance de l'organisme à établir une sécrétion morbide.

L'effet des astringens le plus facile à constater, étant la suspension des écoulemens, on a donné le nom d'*astringènt*, et attribué la propriété d'occasioner l'astriction, à des substances émollientes, atoniques, qui ne tarissent les flux morbides ou les exhalations normales, qu'en diminuant l'irritation d'où dérivent les premiers, et introduisant dans l'économie des matériaux nutritifs qui sollicitent faiblement les sécrétions. C'est ainsi qu'on a rangé le riz, la grande consoude, la gomme arabique, la graine de lin et même le sucre, ainsi que l'opium, parmi les astringens, abus de mots dont la médecine nous offre de fréquens exemples. L'opium surtout n'agit qu'en plongeant la partie qui est le siége de l'exhalation, dans un narcotisme momentané, après lequel l'écoulement reparaît plus ou moins promptement, à moins que le médicament n'ait ramené complétement l'activité vitale de l'organe à un degré d'irritation au-dessous de celle qui est nécessaire pour que l'écoule-

mentait lieu. *Voyez* DIABÈTE, DIARRHÉE, FLUX, INFLAMMATION, STYPTIQUE, SUEUR, TONIQUE, URÉTRITE.

La combinaison des astringens avec les toniques rend leur effet plus durable ; leur union avec les stimulans est contradictoire, à moins qu'on n'espère que ces derniers porteront au loin leur action expansive, ce qui peut être avantageux. L'union des astringens avec les émolliens n'est indiquée que lorsqu'on veut essayer, en quelque sorte, l'estomac du malade auquel on désire pouvoir administrer la substance astringente. La combinaison des astringens et des narcotiques est quelquefois avantageuse ; elle favorise moins le développement de l'inflammation qui suit trop souvent l'astriction ; c'est ainsi que l'opium uni au simarouba paraît quelquefois avantageux dans les diarrhées chroniques, chez les sujets lymphatiques et très-irritables, constitution qu'il n'est pas rare d'observer. *Voyez* MÉDICAMENS composés.

ASTROLOGIE, s. f., *astrologia*, *genethlialogia ;* discours sur les astres. Détourné, par les caprices de l'usage, de sa signification primitive, qui le rend synonyme d'astronomie, ce mot est employé pour désigner l'art de reconnaître l'influence occulte qu'on prétend que les astres ou les constellations exercent, par des causes inconnues, sur l'état transitoire du sphéroïde terrestre, et même sur la destinée, non-seulement des nations, mais encore des individus.

Les hommes durent être frappés de très-bonne heure de l'harmonie qui règne parmi les corps célestes, ainsi que du rapport qui existe entre les révolutions régulières du ciel et les périodes, tant diurnes qu'annuelles, qui se succèdent sans interruption sur la terre. Ils ne tardèrent pas non plus à reconnaître que l'état de la surface de notre planète est sous la dépendance immédiate du soleil. L'imperfection de leurs connaissances dut, par conséquent, les conduire à placer le principe de tout ordre et de toute harmonie dans le ciel, et à soumettre les événemens de la vie à l'influence de toutes les masses qu'on voit briller au firmament, mais plus particulièrement à celle des globes qu'ils croyaient tourner autour du nôtre, comme le soleil, la lune, les étoiles et les planètes. On se persuada que tous les mouvemens de ces astres étaient relatifs à ce qui arrive ici-bas, parce qu'on en voyait quelques-uns décider de la nature et du caractère des principales circonstances au milieu desquelles nous vivons, telles que les saisons, les climats, et en général l'état de l'atmosphère. Cependant comme le but ne s'apercevait pas de suite, on crut qu'il serait utile d'aller à sa recherche. C'est ainsi qu'on se trouva conduit peu à peu à le poursuivre jusqu'aux relations individuelles elles-mêmes, et que, quand l'expérience prouva qu'on se trompait,

par trop de précipitation dans les jugemens, relativement à l'influcnee des planètes sur les événemens particuliers qui se passent à la surface de la terre, on ne fit que changer de plan et mettre plus de sévérité dans les recherches, au lieu de sentir qu'on s'était engagé dans une fausse route, qui ne pouvait conduire qu'à des futilites et à des erreurs.

En effet, nous trouvons l'astrologie, ou, pour employer les expressions de Brueker, l'astronomie apotélesmatique, en honneur déjà chez les premiers peuples civilisés dont nos annales retracent l'histoire. Les Ethiopiens et les Egyptiens s'en occupaient beaucoup, au rapport de Lucien. Mais ce furent surtout les Chaldéens qui s'y livrèrent avec ardeur, et il paraît que l'hypothèse d'une sympathie occulte entre la terre et les corps célestes, fut imaginée par ce peuple nomade, chez lequel on a placé le berceau de l'astronomie.

Il est à remarquer que, dans l'antiquité, la croyance aux dogmes des astrologues resta, en grande partie, confinée chez les Orientaux. Les Grecs, qui s'occupèrent toutefois beaucoup d'astronomie, puisque les premiers temps de leur histoire ne nous présentent que des fables ingénieuses qui se lient intimement avec les notions dont l'ensemble constitue cette science, les Grecs attachèrent peu d'importance à l'astrologie, ou du moins cette dernière trouva, dans les sectateurs de leurs écoles philosophiques, des adversaires redoutables, qui ne lui permirent pas de jeter des racines profondes dans l'esprit du peuple. Mais à l'époque où la singulière doctrine des émanations fut combinée avec l'ancien platonisme, par la plus bizarre des associations, c'est-à-dire au temps de la splendeur de l'école d'Alexandrie, elle franchit les barrières de l'Orient, et se répandit peu à peu dans l'Occident, où elle finit par être considérée comme une partie essentielle de la physique, malgré la réprobation dont elle fut frappée par les pères de l'Eglise, entr'autres par saint Augustin et par Tertullien, qui la représentèrent comme un grand péché, comme un abus coupable du ciel. Ce fut surtout au moyen âge qu'elle étendit son empire. Dans ces siècles d'ignorance et de barbarie, on la vit régner despotiquement sur toutes les classes de la société, et devenir l'arbitre des destinées du prince comme du simple particulier. Les progrès de l'astronomie purent seuls renverser son empire. Lorsqu'on conçut mieux les vrais rapports des corps célestes, lorsque les travaux de Copernic et de Galilée eurent appris enfin que la terre ne forme qu'une très-faible portion du système solaire, bien loin que celui-ci soit fait pour elle, comme on le croyait autrefois, lorsqu'enfin on reconnut aussi que notre système solaire n'est qu'un point et, pour ainsi dire, un atome, au milieu de ceux seulement que l'œil peut aperce-

voir autour de nous dans l'immensité des espaces éthérés, alors l'astrologie, appréciée à sa juste valeur, fut rangée parmi les chimères dont le défaut de connaissances exactes a produit un si grand nombre, rayée du catalogue des sciences, et reléguée parmi les pratiques honteuses que la jonglerie exploite, au profit de l'avarice, sur l'ignorance et la simplicité.

La médecine touche de trop près aux intérêts les plus chers de l'homme pour qu'on n'ait point essayé de très-bonne heure de la mettre en rapport avec les principes de l'astrologie. Cependant il ne paraît pas que les anciens l'aient appliquée d'une manière bien directe à l'art de guérir. Nous savons seulement que les Egyptiens étaient dans l'usage de prendre les constellations pour guides, lorsqu'il s'agissait de recueillir des herbes. Ils se vantaient de posséder un livre dans lequel leur Hermès avait décrit trente-six plantes sacrées, c'est-à-dire douées d'une efficacité dont elles étaient redevables au soin pris de les récolter sous un horoscope favorable. Quant aux Grecs, nous venons de voir qu'ils dédaignèrent l'astrologie; et l'aristotélisme, celle des doctrines philosophiques qui influa le plus sur leurs théories médicales, ne leur permit pas seulement d'essayer de l'unir à la médecine. On a bien prétendu en trouver des traces dans Hippocrate, à qui même on a attribué des ouvrages astrologiques; mais d'une part ces ouvrages sont apocryphes, et de l'autre, toutes les fois qu'Hippocrate parle de constellations, c'est dans la seule vue de désigner l'époque de l'année : c'est ainsi qu'il marque la fin du printemps au lever héliaque des Pléiades (à peu près vers le 7 mai); celle de l'été, au lever héliaque de la grande Ourse (12 septembre); celle de l'automne, au coucher héliaque des Pléiades (6 novembre); enfin, celle de la première portion de l'hiver, au jour le plus court de l'année (20 décembre); celle de la seconde au lever acronyctique de la grande Ourse (17-23 février); et celle de la troisième, à l'équinoxe du printemps.

Ce fut dans l'école d'Alexandrie que l'alliance de l'astrologie avec la médecine se confirma, et que la première fut réellement réduite en système. Chaque signe du zodiaque fut mis en rapport avec une partie du corps; le Bélier avec la tête, le Taureau avec le cou, les Gémeaux avec les bras, le Cancer avec la poitrine, le Lion avec les flancs et les omoplates, la Vierge avec les hanches, la Balance avec les fesses, le Scorpion avec les aines, le Sagittaire avec la cuisse, le Capricorne avec le genou, le Verseau avec la jambe, et les Poissons avec les pieds. Quant aux planètes, leurs départemens ne furent pas déterminés d'une manière aussi positive, car les adeptes s'éloignent beaucoup les uns des autres à cet égard. En effet, suivant Ptolémée, dans son Almageste, Sa-

turne règne sur l'oreille droite, la rate, la vessie et le phlegme; Jupiter, sur le toucher, les poumons, les côtes, les cartilages et le sperme; Mars, sur l'oreille gauche, les veines et les testicules; le Soleil, sur le visage, le cœur, le cerveau et les nerfs; Vénus, sur l'odorat, la chair et le foie; Mercure, sur la langue, la vésicule du fiel et le nez; la Lune enfin sur l'estomac, l'abdomen et les organes génitaux de la femme. Firmicus, au contraire, qui vivait dans le quatrième siècle, assigne pour domaine, à Saturne, l'oreille droite, la rate et l'atrabile; à Jupiter, l'oreille gauche et le foie; à Mars, le foie également et le nez; au Soleil, la tête, l'esprit vital et l'œil droit; à Vénus, le nez, en commun avec Mars; à Mercure, la bouche, la langue et les mains, et à la Lune, l'œil gauche. On attribuait en outre, non-seulement à chaque planète, mais encore à la conjonction de ces planètes avec telle ou telle constellation, des maladies qui ne reconnaissaient point d'autre cause. C'est ainsi, par exemple, que Saturne et le Scorpion jouent un très-grand rôle dans la plupart des écrits qui ont paru, vers le commencement du seizième siècle, sur l'épidémie exanthématique à laquelle on donna quelque temps après le nom de syphilis. Il importe d'avoir ces diverses notions présentes à l'esprit, lorsqu'on parcourt les ouvrages publiés dans le moyen âge, car autrement on s'expose à ne pas les comprendre.

A cette époque, en effet, l'astrologie était presque devenue partie intégrante de la médecine. Nous voyons même Clémentinus placer la médecine théorique sous la domination du Taureau, mettre la pratique sous celle du Scorpion, et expliquer de cette manière la dissidence et la haine qui règnent entre les praticiens et les théoriciens. A la honte de l'art, les médecins, surtout dans le nord de l'Europe, se chargèrent, après la découverte de l'imprimerie, de rédiger ces calendriers annuels, monumens de charlatanisme et d'ignorance, dans lesquels ils s'abaissaient à prédire l'influence que les constellations et l'état atmosphérique qu'elles étaient supposées amener, devaient exercer sur la santé générale, et jusqu'à régler les seuls temps de l'année, les seules époques du jour, où la prudence permît, suivant eux, de se purger, de se baigner, de se faire saigner, même de se raser. D'un autre côté, Cardan et Paracelse fondaient ensemble les rêveries de l'astrologie médicale et de l'alchimie. Tel fut l'état des choses jusqu'à ce que Copernic et Galilée, ayant changé entièrement la face de l'astronomie, déterminèrent enfin les médecins à renoncer aux chimères qu'ils caressaient avec complaisance depuis tant de siècles, et qui furent dès-lors abandonnées aux dernières classes de la société.

ATAXIE, s. f., *ataxia*, désordre, irrégularité, malignité. Quelles idées représentent ces mots, lorsqu'on les emploie en médecine? Expriment-ils un mélange confus de symptômes non liés entre eux par les lois de l'action vitale? Faut-il s'en servir pour désigner la *perversion* de cette action? Cette perversion peut-elle être conçue autrement que comme une distribution inégale de l'irritabilité, ou, pour parler d'une manière plus générale encore, de l'action vitale? Telles sont les importantes questions auxquelles nous allons essayer de répondre.

Si l'on admet une force vitale, au lieu de nous livrer à des considérations abstraites sur toutes les modifications dont une force non calculable au moyen de nos instrumens de physique, peut-être susceptible, contentons-nous pour le moment d'étudier cette force en action, et d'abord ne voyons que les faits, c'est-à-dire les symptômes que l'on donne comme signes de l'ataxie.

Ces symptômes sont les suivans :

« Sentiment intérieur de maladie, sans aucune apparence extérieure; indifférence apathique, quoiqu'il se manifeste des symptômes alarmans, ou crainte excessive de la mort, et état d'insomnie, sans fièvre ni douleur; pouls plus faible et plus concentré, même pendant l'exacerbation; type irrégulier de la fièvre; langue aride et sans soif, ou langue humectée et soif extrême; sécheresse de la peau sans chaleur; sueurs sans soulagement; excrétions spontanées, vers, et autres anomalies singulières, pouls tantôt faible et concentré, tantôt extrêmement précipité; pieds et mains refroidis et tête brûlante; respiration tour à tour libre et entrecoupée; interruptions plus ou moins prolongées de l'exercice de la vue, de l'ouie, de la voix, ou sensibilité excessive de ces organes; délire sourd et taciturne, continué plus ou moins long-temps, avec sombre stupeur et agitation violente; nulle marche régulière dans les sécrétions; sueurs partielles autour de la tête; urines noirâtres ou supprimées brusquement; constipation, ou flux de ventre séreux ou dysentérique; spasmes irréguliers; soubresauts des tendons, mouvemens convulsifs des membres, tressaillemens, profonde stupeur, syncope, état partiel de paralysie, ou bien tremblement des lèvres, flexion de la tête en arrière, ou simplement renversement des yeux dans leurs orbites; enfin anomalies les plus marquées dans la marche simultanée, comme dans la succession ou les brusques alternatives des symptômes, d'un augure plus ou moins funeste. »

Ces différens symptômes s'observent en effet au début, dans le cours, et surtout au déclin de beaucoup de maladies; mais le tableau qu'on en a tracé est purement abstrait; c'est un groupe artificiel de tous les phénomènes de mauvais augure,

qui peuvent apparaître dans les maladies, et non pas une maladie. Ces symptômes sont l'effet de la coexistence d'une irritation d'un organe avec l'asthénie d'un autre, ou de l'influence toute puissante d'une violente inflammation qui appelle sur la partie malade toute l'action vitale, ou enfin de la souffrance de l'encéphale ou de toute autre partie importante du système nerveux, telle que la moelle épinière ou les ganglions du grand sympathique.

Que voyons-nous, en effet, et que peut-on voir autre chose dans ce tableau, sinon des organes parmi lesquels il en est dont l'action languit, tandis que les autres agissent avec trop d'énergie? Nous en voyons d'autres encore qui restent intacts au milieu du danger qui menace leurs congénères, ainsi qu'il arrive dans nos dissensions civiles. Puisque l'activité n'offre aucun dérangement ici, puisqu'elle est trop active là, languissante ailleurs, il faut rechercher d'abord si, parmi les organes affectés, il en est qui, par un excès de stimulation, ou par la soustraction de leurs stimulans habituels, se trouvent dans un état d'irritation primitive ou dépendante d'une asthénie, et qui appellent ainsi à eux toute l'activité vitale. L'ataxie n'est donc point nécessairement l'effet de la faiblesse, et, pour la faire cesser, il ne faut pas toujours avoir recours aux toniques, ainsi qu'on l'a prétendu. Lorsqu'elle dépend de l'asthénie d'un organe, ce qui est le cas le moins commun, il faut ne pas perdre de vue la surexcitation secondaire, plus ou moins éloignée, qui est l'effet immédiat de la faiblesse, et de laquelle résulte le trouble, l'apparente irrégularité des fonctions. Si l'irritation est très-faible dans certains organes, et la faiblesse très-grande dans d'autres, la principale indication est de stimuler les parties affaiblies. Dans le plus grand nombre des cas, il est plus urgent de diriger des antiphlogistiques sur le point irrité, que de stimuler les parties qui sont dans l'asthénie ; mais, dans quelques cas d'ataxie, il est nécessaire d'attaquer directement l'irritation par des toniques locaux.

Ce sont surtout ces derniers cas bien connus qui ont fait croire que l'ataxie des symptômes était due à L'ASTHÉNIE de l'activité vitale, à une *atteinte profonde* dirigée contre le système nerveux ; et de ce que les toniques et le quinquina surtout sont éminemment utiles dans les *ataxies intermittentes pernicieuses*, on a été conduit à les prescrire indistinctement dans les *ataxies continues et intermittentes*; mais le succès n'a pas justifié cette pratique, contre laquelle l'ouverture des cadavres a déposé de la manière la plus forte.

En même temps que Pinel attribuait les symptômes ataxiques à la faiblesse, et étendait ainsi le domaine des maladies asthéniques, qu'il paraissait vouloir restreindre afin d'éviter l'ex-

cès dans lequel Brown était tombé, Pinel reconnaissait qu'à l'ouverture des cadavres des sujets qui ont succombé dans l'état ataxique, il avait trouvé le plus souvent des épanchemens séreux dans les sinus latéraux du cerveau ; d'autres fois, tous les caractères d'un état inflammatoire de la méninge, devenue opaque et épaisse, avec exsudation d'une substance concrète ; certaines fois, un liquide séreux, en même temps épanché dans les ventricules latéraux du cerveau et dans les fosses temporales et occipitales ; dans d'autres cas, les vaisseaux des méninges et du cerveau étaient injectés, et la pulpe cérébrale plus consistante ; et il ajoutait que le siége de la maladie s'était toujours manifesté dans la cavité encéphalique. Les recherches de Prost et de Broussais ont prouvé que, dans le plus grand nombre des cas, l'ataxie n'est que la forme extérieure et symptomatique des gastro-entérites, et que, par conséquent, l'encéphale n'est pas le siége unique des irritations, des inflammations locales, qui peuvent s'annoncer par un concours plus ou moins nombreux de symptômes ataxiques, ou, comme le dit Pinel, d'anomalies des systèmes nerveux et musculaire. Les travaux de Récamier ont prouvé que le cerveau est très-souvent ramolli, au lieu d'être plus dur qu'à l'ordinaire, et Lallemand a démontré que ce ramollissement était l'effet de l'inflammation, jusqu'ici peu connue, de la substance cérébrale. Enfin, à la suite des inflammations de la plèvre, et des poumons surtout, il est rare qu'il ne survienne pas des symptômes ataxiques, lorsque la maladie se termine par la mort. Comment donc oser soutenir encore que ce qu'on appelle *ataxie* est un effet de la faiblesse, ou d'une perversion de la force vitale?

Si nous analysons les causes de l'ataxie, nous y trouvons, il est vrai, celles qui affaiblissent véritablement l'organisme, en lui soustrayant des matériaux nutritifs, et en faisant, s'il est permis de s'exprimer ainsi, une grande consommation de sensibilité ; mais nous y trouvons aussi toutes les causes susceptibles de produire une irritation, une inflammation locale. L'étiologie n'est donc pas plus favorable que l'anatomie pathologique à l'opinion qui attribue l'ataxie à la faiblesse; l'inefficacité des toniques, dans la presque totalité des ataxies continues, qui sont infiniment plus communes que les ataxies intermittentes, achève la démonstration. Et si l'on veut continuer à se servir du mot *ataxie*, ce ne peut être que dans le sens que lui donnait Sydenham, le premier qui s'en soit servi pour désigner le *trouble* et le *désordre* des *fonctions* dans l'hystérie ; ce sera donc un terme pour exprimer un groupe de symptômes qui *paraissent* ne pas être liés entre eux et faire exception au rhythme le plus ordinaire des fonctions dans l'état de maladie. Nous disons *paraissent*, parce qu'aux yeux du phy-

siologiste convaincu de la marche immuable de la nature, même dans ce qu'il a plu à quelques personnes d'appeler ses *écarts*, il n'y a dans l'action vitale rien qui puisse être rigoureusement nommé *désordre*, *irrégularité*, PERVERSION. *Voyez* ASTHÉNIE, FIÈVRE, IRRITATION, MALIGNITÉ, NERVEUX, PERNICIEUX, PROSTRATION, TYPHUS.

ATAXIQUE, adj., *atactus*, qui se rapporte à l'ATAXIE. C'est dans ce sens que l'on dit: état *ataxique*, symptômes *ataxiques*, fièvre *ataxique*. *Voyez* FIÈVRE.

ATHEROME, s. m., *atheroma*; espèce de tumeur enkystée, qui contient une matière blanchâtre ou jaunâtre, semblable à de la bouillie, d'où lui est venu son nom.

Il est impossible de distinguer l'athérome des autres tumeurs enkystées qui se forment si souvent dans le tissu cellulaire, avant d'en avoir pratiqué l'extirpation. Cette espèce de maladie reconnaît les mêmes causes, elle présente les mêmes phénomènes, occasione les mêmes accidens, éprouve les mêmes transformations, et réclame le même traitement que les autres affections du même genre. Nous en renvoyons l'histoire à l'article LOUPE, où nous traiterons de toutes les *tumeurs enkystées* des parties extérieures du corps, et à l'article AORTE, où l'on trouvera réuni tout ce que nous avons à dire de l'athérome des artères.

ATHLÉTIQUE, adj., *athleticus*; nom imposé, par Hallé, au tempérament qu'Haller appelait *musculosum*, *torosum*, dans lequel le système musculaire prédomine sur tous les autres, comme chez les athlètes de l'ancienne Grèce, et qui n'est, à proprement parler, qu'une modification du tempérament sanguin, due à l'influence de circonstances particulières. Chez les hommes qui présentent cette disposition physique, le squelette, accru dans toutes ses proportions, fournit une large base aux masses musculaires, et celles-ci sont, avec lui, la seule cause du volume excessif du corps, de la grosseur du cou, surtout en arrière, de la largeur des épaules, de l'ampleur de la poitrine, et de la saillie des lombes. Non-seulement le tissu cellulaire sous-cutané a pris peu de développement, mais encore il est partout ferme et tenace, de sorte qu'on le trouve resserré et concentré autour des articulations, qui, par cette raison, se dessinent parfaitement, tandis que le développement des fibres motrices s'observant surtout au centre des muscles, les intervalles de ces derniers sont prononcés avec force. L'homme doué d'un tempérament athlétique ou musculaire agit beaucoup, mais réfléchit peu. Entraîné par le sentiment de sa force, il ne calcule aucun obstacle, ou, pour mieux dire, il ne croit pas pouvoir en rencontrer. Aussi la finesse et l'esprit, qui exigent une sensibilité plus déve-

loppée, ne lui ont-ils point été donnés en partage. Jetons les yeux autour de nous, et nous verrons toujours les hommes les plus robustes briller fort peu par leurs facultés intellectuelles. La crédulité et l'irréflexion forment la base de leur caractère; c'est l'une qui rend Hercule dupe de tous ceux dont il est entouré, et l'autre qui attire une mort si cruelle à Milon de Crotone. Ces hommes succombent presque toujours aux moindres causes morbifiques, ou supportent moins les maladies que ceux qui ont moins de vigueur mécanique; phénomène dont il faut chercher la cause dans le défaut d'équilibre de l'énergie vitale, qui n'a pu s'accumuler dans certains organes qu'aux dépens de tous les autres. Au reste, la constitution athlétique, si commune dans l'ancienne Grèce, où des peuples entiers, les Thébains, par exemple, n'épargnaient rien pour se la procurer, est fort rare chez nous, et bien moins prononcée, en outre, lorsqu'on la rencontre, qu'elle ne devait l'être lorsque toutes les actions de la vie tendaient, depuis l'enfance, à diriger les forces d'une manière spéciale vers le système musculaire.

ATLAS, s. m., *atlas;* nom donné, par allusion, à l'une des vertèbres, qu'on a comparée au géant Atlas portant le monde sur ses épaules, parce que c'est aussi sur elle que repose tout le poids de la tête. Cette vertèbre, la première de celles du cou, et par conséquent aussi de la colonne rachidienne entière, diffère beaucoup de toutes les autres. Elle présente, comme on le verra bientôt par la description que nous allons en donner, des caractères, dans sa forme et son mode de développement, qui la rapprochent à la fois des vertèbres et de l'occipital, avec lequel il n'est même pas rare de la trouver soudée et confondue par une véritable ankylose. C'est ce rapport, observé d'abord en France, et développé plus tard en Allemagne, par Oken surtout, qui a fait naître l'idée de considérer le CRANE comme une colonne vertébrale accommodée pour la forme à l'organisation particulière de l'encéphale, et l'OCCIPITAL lui-même, comme la première vertèbre céphalique.

§. 1. L'atlas est composé d'un arc antérieur, d'un arc postérieur, et de deux masses latérales, qui circonscrivent un trou formant l'origine du canal rachidien, et par lequel passe le commencement de la moelle épinière.

L'arc antérieur, qu'on a comparé au corps des autres vertèbres, ne lui correspond que par sa situation. Ce n'est réellement qu'une partie accessoire de l'atlas, comme le prouvent sa petitesse, son peu d'étendue et son état de non développement chez le fœtus. Cet arc, mince et comprimé, ne forme guère que la cinquième partie de la circonférence totale de

l'anneau. Ses deux faces se confondent, en donnant naissance à des bords peu épais, mais hérissés de petites aspérités, auxquelles s'attachent des fibres ligamenteuses, qui unissent l'atlas en haut avec l'occipital, et en bas avec la seconde vertèbre. L'antérieure ou externe, un peu saillante et convexe, porte, à sa partie moyenne, un petit tubercule présentant plus d'épaisseur en bas qu'en haut, qui donne attache à l'extrémité supérieure des muscles longs du cou, ainsi qu'au ligament cervical antérieur. L'autre, concave, présente, dans son milieu, une petite facette ovalaire et encroûtée de cartilage, sur laquelle frotte et roule l'apophyse odontoïde, dans les mouvemens latéraux et rotatoires de la tête.

Les masses latérales forment, sous tous les rapports, la partie principale de l'atlas, puisque ce sont elles qui, supportant la tête, accomplissent la plus importante des fonctions de cet os. Aussi n'y a-t-il qu'elles qui soient déjà formées dans le fœtus, et leurs articulations ne sont-elles pas disposées de la même manière que celles des apophyses articulaires des autres vertèbres, auxquelles elles semblent correspondre tant par leur situation que par leur direction. Mauchard, en les comparant au corps des vertèbres, était donc tombé sur une idée fort ingénieuse, que les anatomistes ont eu grand tort de négliger. Oblongues, et plus épaisses en dehors qu'en dedans, ces masses latérales présentent en haut et en bas des surfaces articulaires revêtues de cartilages. Les inférieures, inclinées en dedans, arrondies et un peu concaves, correspondent à une facette analogue de l'axis. Les supérieures, allongées, ovales, concaves, et inclinées aussi en dedans, reçoivent les condyles de l'occipital. Elles sont situées immédiatement au-dessus des inférieures, de sorte que, dans la station droite, la tête se trouve peser perpendiculairement de l'atlas sur l'épistrophée. A l'intérieur des masses latérales, du côté du canal vertébral, on aperçoit un tubercule servant à l'insertion du ligament transversal de l'atlas, et, derrière lui, une petite fossette qui loge des organes sécréteurs de synovie. A l'extérieur, ces masses sont hérissées de deux longues et larges apophyses aplaties, qui ressemblent aux apophyses transverses des autres vertèbres, à cette différence près qu'elles les surpassent toutes en longueur et en largeur, si on excepte toutefois les dernières lombaires. Ces apophyses sont chargées à leur sommet d'aspérités et de tubercules, qui donnent attache à un grand nombre de muscles. Leur force, chez les animaux, est proportionnée au volume et au poids de la tête : de là vient qu'elles sont si développées chez les carnassiers et les ruminans. Elles naissent des masses latérales par deux racines, l'une antérieure plus grêle, l'autre postérieure plus longue et plus forte, qui lais-

sent entre elles un large trou oblong. Ce trou est plus grand que celui qu'on observe à la base des autres vertèbres cervicales. De son bord supérieur se détache, en arrière, une petite scissure, qui va se rendre sous la partie postérieure de la surface articulaire supérieure de l'atlas, et dont l'artère vertébrale suit la direction, avant de franchir le trou occipital pour passer dans le crâne. C'est aussi par cette scissure que sort, de chaque côté, la première paire de nerfs cervicaux. On en remarque une semblable à la face inférieure de l'atlas, entre sa surface articulaire et son arc postérieur : celle-là protége la sortie de la seconde paire cervicale. En avant de la racine antérieure des apophyses transverses, s'attache le muscle petit droit antérieur de la tête.

L'arc postérieur, bien plus grand que l'antérieur, puisqu'il forme à peu près la moitié de la circonférence de la vertèbre, est aussi plus épais que lui, et d'une forme plus arrondie, de manière qu'il ne paraît pas aussi évidemment partagé en deux faces. A sa partie moyenne, en arrière, il offre un tubercule, souvent remplacé par des inégalités, qui donne attache, de chaque côté, au muscle petit droit postérieur de la tête. Ce tubercule correspond aux apophyses épineuses des autres vertèbres, dont il n'aurait pu avoir la longueur sans gêner le renversement de la tête sur le cou. L'enfoncement qu'on remarque à l'endroit où il se trouve, a quelquefois induit en erreur, au rapport de Ludwig, des esprits ignorans, et leur a fait prendre pour une luxation de l'atlas ce qui n'est qu'une disposition naturelle et nécessaire.

§. 11. L'atlas se développe par trois points d'ossification, un pour le corps, et deux pour les masses latérales. Kerkring s'est trompé en disant qu'il commence à s'ossifier vers le septième mois de la grossesse. L'ossification du corps ne s'opère, en général, qu'au sixième mois après la naissance, et il est extrêmement rare de la trouver commencée chez le fœtus à terme, quoiqu'alors les deux arcs latéraux soient déjà ossifiés. L'atlas offre cela de remarquable qu'assez ordinairement il se développe plusieurs noyaux osseux à la fois dans son corps. Ainsi Albinus en a vu deux et même trois, et d'autres anatomistes en ont rencontré jusqu'à quatre. Cette disposition mérite, sous plus d'un rapport, d'être notée, non-seulement parce qu'elle est contraire à ce qu'on voit dans les autres vertèbres, dont le corps ne se forme jamais qu'autour d'un seul noyau osseux, mais encore parce qu'elle rappelle la manière dont la portion écailleuse de l'occipital se développe, et qu'elle justifie ainsi, d'une part, l'analogie qu'on a cherché à établir entre les vertèbres et les os du crâne, de l'autre, l'opinion des anatomistes qui pensent que l'atlas n'appartient réelle-

ment ni au crâne ni au rachis, mais forme la transition de l'un à l'autre, en participant à l'organisation qui distingue chacun d'eux.

§. III. Il n'est pas, si on excepte la dernière lombaire, de vertèbres qui soient sujettes à autant de variations que l'atlas. L'inconstance est même poussée si loin dans ce qui concerne cet os, qu'il est rare d'en trouver les deux moitiés parfaitement symétriques. D'ailleurs, l'arc antérieur offre quelquefois de si petites dimensions, qu'on n'en aperçoit guère que la surface destinée à recevoir l'apophyse odontoïde, et dont les côtés touchent immédiatement aux masses latérales. Les surfaces articulaires, supérieures surtout, présentent également une foule de variations, mais peu importantes, dans leur figure, leur étendue, leur saillie, leur inclinaison. Lorsque les supérieures se prolongent plus que de coutume en arrière, elles forment un pont au-dessus de la scissure le long de laquelle chemine l'artère vertébrale, de manière que celle-ci est obligée de traverser un second trou avant de parvenir dans la cavité crânienne. Cette disposition est celle qu'on rencontre chez la plupart des quadrupèdes. Il arrive même, chez certains sujets, soit que le trou vertébral est double, soit, ce qui est plus commun, qu'il est incomplet en avant, parce que la racine postérieure de l'apophyse transverse, plus épaisse et plus forte qu'à l'ordinaire, s'est en quelque sorte approprié la substance qui devait former l'antérieure. On voit quelquefois manquer totalement la partie moyenne de l'arc postérieur.

§. IV. Les maladies de l'atlas sont les fractures, les luxations et la carie de son tissu; mais comme la portion de l'occipital qui est voisine du trou rachidien, l'atlas et l'axis, forment, en quelque sorte, une même articulation, que ces trois parties ont entre elles les connexions les plus intimes, et qu'elles ne sont presque jamais affectées isolément, nous croyons utile de rassembler dans un même article l'histoire de leurs maladies.

Il est rare, quelle que soit la force avec laquelle une cause directe agisse sur la partie supérieure du cou, que l'atlas ou le corps de l'axis soit fracturé; l'apophyse odontoïde pourrait seule être brisée. On dit que, dans quelques provinces de France, le supplice de la corde était appliqué de manière à produire cet effet. Cette fracture a été aussi quelquefois le résultat d'une chute faite d'un lieu élevé sur la partie postérieure du cou, ou sur la tête fortement fléchie en avant. Dans presque tous les cas, l'ébranlement que le cerveau et le prolongement rachidien ont reçu, ainsi que la compression qui résulte du déplacement des parties, entraînent bientôt la mort du sujet. Les ligamens qui environnent les articulations des condyles de l'occipital avec l'atlas, et celles des masses latérales de cette

vertèbre avec les facettes supérieures de l'axis, sont trop faibles pour s'opposer un instant à la luxation, après la rupture des ligamens qui retiennent l'apophyse odontoïde, ou apres la fracture de cette apophyse elle-même.

L'atlas suit tous les mouvemens de la tête; l'occipital ne change donc pas ses rapports avec elle; mais il se déplace sur l'axis, lorsque ces mouvemens sont portés trop loin, etqu'ils déterminent la luxation; il faut, dans ce cas, un effort considérable pour opérer le déplacement, tant l'appareil ligamenteux qui unit l'axis, l'atlas et l'occipital, présente de solidité. La luxation ne peut être le résultat que d'une torsion latérale combinée avec une inclinaison de la tête vers l'une ou l'autre épaule. Alors, le ligament transversal de l'atlas ne supporte aucun effort; les ligamens occipito-odontoïdiens et leur accessoire sont tournés en spirale, et comme l'un d'eux est plus tendu que l'autre, ils se rompent successivement. Ce n'est qu'après l'exécution de ces déchiremens que l'apophyse odontoïde peut passer sous le ligament transversal, et se porter contre le prolongement rachidien, ce qui entraîne immédiatement la mort du sujet. Ce résultat était fréquemment aussi déterminé par le supplice de la corde.

L'apophyse odontoïde peut perdre encore ses rapports avec l'atlas, en se portant directement en arrière, et en rompant à la fois tous les ligamens qui la maintiennent dans sa situation; mais ce déplacement est le plus rare et le plus difficile à opérer. C'est alors que, chez certains sujets, l'apophyse odontoïde elle-même se brise plus ou moins près de sa base, surtout lorsqu'elle est plus mince et plus faible qu'elle ne devrait l'être.

Un effort perpendiculaire suffit rarement, surtout lorsqu'il n'est exercé que par le poids du corps, la tête étant retenue, pour rompre les ligamens odontoïdiens et ceux qui servent à l'union des masses latérales des deux premières vertèbres. Cependant, ce mode de luxation peut être déterminé, chez les enfans, par un jeu barbare assez répandu parmi le peuple. Chez les jeunes sujets, l'apophyse odontoïde n'est pas complétement développée; les ligamens occipito-odontoïdiens sont relativement plus longs et plus mous que chez les adultes; les muscles cervicaux opposent moins de résistance à leur alongement. Un effort perpendiculaire peut donc alors étendre facilement l'appareil ligamenteux, le rompre ensuite; en même temps que le sommet de l'apophyse odontoïde, qui est moins élevé, se porte sous le ligament transversal de l'atlas. C'est probablement ainsi que la mort a été produite chez l'enfant dont J.-L. Petit nous a transmis l'observation, et dont l'histoire est trop connue pour que nous la transcrivions ici.

On doit attribuer à des déplacemens de quelques-unes des facettes latérales des vertèbres cervicales, et non à des luxations de l'occipital sur l'atlas, ou de l'atlas sur l'axis, les exemples de distorsion du cou qui ont été la suite d'efforts peu considérables, tels qu'un mouvement brusque de rotation de la tête. La force et la disposition des ligamens qui affermissent les deux premières vertèbres du cou, ne permettent point de concevoir que des causes aussi légères puissent causer leur déviation l'une sur l'autre.

On possède un assez grand nombre d'exemples d'altérations organiques des deux premières vertèbres cervicales. Sandifort, Duverney, Daubenton, Schupke, Boyer, et plus récemment encore, Rust, ont observé plusieurs affections de ce genre. Ce dernier, surtout, a décrit, avec beaucoup d'exactitude et de lucidité, les symptômes qui signalent leur naissance et ceux qui caractérisent leur développement. Une douleur, plus ou moins vive sur l'un des côtés de la partie supérieure du cou, en est le premier effet. Cette douleur augmente lorsqu'on incline la tête sur l'épaule du même côté, ou lorsqu'on presse fortement, avec le doigt, sur la partie qui en est le siége. Elle devient plus intense pendant les temps humides; la déglutition en est même rendue difficile; ses progrès sont plus ou moins rapides; ils deviennent tels, que tous les mouvemens de la tête sont impossibles, et qu'elle tombe insensiblement sur l'épaule du côté opposé à la maladie. A mesure que l'altération étend ses ravages, la tête, de plus en plus abandonnée à son propre poids, se porte en arrière, et enfin sur le côté qui, d'abord, était sain. L'état du malade est alors déplorable; il ne peut changer, en aucune façon, la situation de sa tête: est-il couché, il ne peut se redresser; est-il levé, il ne peut se coucher sans soutenir cette partie avec les deux mains. Des douleurs insupportables et continuelles se font sentir; elles impriment à la face une expression particulière de souffrance et même de désespoir. La fièvre hectique se manifeste enfin; la voix s'éteint; et si la vie se prolonge assez long-temps pour que la luxation s'opère, le tronc tout entier et les membres sont affectés de paralysie: la mort arrive enfin.

Les parties extérieures sont rarement affectées. On n'a presque jamais observé, dans ce cas, les abcès par congestion qui se forment presque toujours autour des autres articulations, lorsqu'elles sont plus ou moins profondément altérées.

L'ouverture des cadavres fait découvrir alors des caries qui ont détruit, soit les condyles de l'occipital, soit les masses latérales de l'atlas ou celles de l'axis. Les ligamens, dilacérés et affectés de ramollissement ou d'ulcération, ne contiennent plus les os. Des foyers remplis d'une sanie grisâtre et fétide existent

aux environs du foyer de la maladie. Le tissu cellulaire, les parties tendineuses, les muscles même sont quelquefois altérés au loin, et l'organisation du cou est presque entièrement détruite. L'atlas et l'axis luxés, soit l'un sur l'autre, soit sur l'occipital, rétrécissent le canal rachidien, et compriment la moelle épinière. On est surpris de l'étendue du désordre qui peut avoir lieu, dans ces cas, sans que la mort en soit la conséquence. Dans l'un des exemples cités par Sandifort, le déplacement latéral en sens contraire des deux premières vertèbres était si étendu, qu'elles ne laissaient, immédiatement audessous du trou occipital, qu'un espace de cinq à six lignes de diamètre pour le passage de la moelle épinière. Duverney a vu ce déplacement avoir lieu d'avant en arrière, et l'apophyse odontoïde se porter, après la destruction de ses ligamens, jusque près de l'arc postérieur de l'atlas. Malgré l'étranglement presque complet du prolongement rachidien, les fonctions s'exerçaient assez librement pour que la vie du malade se prolongeât, tant peuvent être portés loin les désordres de notre économie lorsqu'ils sont opérés avec lenteur. Il est très-rare, ainsi que nous l'avons précédemment établi, que ces changemens de structure et de situation aient lieu séparément ou dans l'occipital, ou dans l'atlas, ou dans l'axis; ils affectent presque toujours à la fois plusieurs de ces os, et, dans beaucoup de cas, les autres vertèbres cervicales les plus voisines.

On trouve, chez quelques sujets, au lieu de caries, des exostoses des masses latérales de l'atlas, de l'axis, ou de la portion jugulaire de l'occipital. D'autres fois ces parties sont ramollies, dépourvues de solidité. On a vu enfin des exostoses naître des apophyses transverses de l'une des deux premières vertèbres, ou du rocher, agir sur l'atlas, et repousser cet os, en avant ou sur les côtés, plus ou moins loin de sa situation naturelle. Il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de déterminer les symptômes qui accompagnent chacune des variétés de la maladie : ce point de pathologie chirurgicale est un de ceux qui réclament encore de nouvelles observations, pour être entièrement approfondi.

Le traitement de cette affection se compose de moyens internes propres à remédier à l'altération générale de la constitution du malade, lorsqu'il est affecté de scrofules, de scorbut, de cancer, etc., et de soins locaux appropriés au siége de la maladie. On doit placer au premier rang, parmi ces moyens, les sangsues répétées derrière les apophyses mastoïdes, les frictions irritantes sur la partie postérieure du cou, les moxa dans le sillon qui sépare les muscles trapèze, splénius et complexus, de ceux qui occupent les régions trachéliennes. Le repos le plus absolu de ces parties, et des vête-

mens d'étoffe de laine propres à y entretenir une douce chaleur, sont très-convenables. Nous avons déjà indiqué, à l'article ARTHROCACE, les bases de ce traitement; nous ferons connaître, à l'article VERTÈBRE, les applications spéciales qu'il convient d'en faire lorsque la colonne rachidienne est le siége de la maladie. Ce traitement est en effet identique, quelles que soient les parties du rachis que la désorganisation ait envahi.

ATLOIDO - AXOIDIEN, adj., *atloido - axoideus;* nom donné à l'articulation de la première vertèbre cervicale avec la seconde. Cette articulation se fait par trois points à la fois, d'une part, entre la partie postérieure de l'arc antérieur de l'atlas et l'apophyse odontoïde de l'axis, de l'autre, entre les quatre facettes articulaires latérales et correspondantes des deux os.

La première articulation, qui appartient à l'ordre de celles qu'on appelle ginglyme latéral, ou axoïdaire, et qui jouit d'une grande mobilité, s'opère entre une facette concave, ovalaire et encroûtée de cartilage, qui se voit derrière l'arc antérieur de l'atlas, et une facette correspondante, convexe, que présente l'apophyse odontoïde. Elle est garnie de deux capsules synoviales, minces, transparentes, et entourées de beaucoup de tissu cellulaire, dont la postérieure, située derrière l'apophyse, sur les côtés de laquelle elle se prolonge un peu, se porte sur la partie antérieure du ligament transverse, et va se confondre avec la capsule synoviale des condyles occipitaux. Elle est, en outre, assujétie par le ligament transverse, faisceau épais et très-fort, qui s'étend des tubercules irréguliers de la face interne d'une des masses latérales de l'atlas à ceux de l'autre, passant derrière l'apophyse odontoïde, qu'il contourne de manière à décrire un quart de cercle et à former, avec l'arc antérieur de la vertèbre, un anneau complet, dans lequel cette apophyse peut tourner facilement. Il se détache, de ses parties supérieure et inférieure, deux petits trousseaux qui vont, le premier, confondre ses fibres avec celles de la face antérieure du ligament occipito-axoïdien, et le second, s'insérer à la partie postérieure du corps de l'axis.

Les articulations latérales des deux vertèbres sont des arthrodies. Les surfaces encroûtées de cartilages qui se meuvent l'une sur l'autre, et dont celles de l'axis présentent bien plus de largeur que celles de l'atlas, sont entourées, de chaque côté, par une membrane synoviale extrêmement lâche.

L'atlas et l'axis sont encore unis ensemble par deux ligamens, l'un antérieur, et l'autre postérieur. Le premier descend du tubercule moyen et du bord inférieur de l'arc antérieur de l'atlas, au-dessous de la base de l'apophyse odontoïde, et au devant

du corps de l'axis. Le second, que sa laxité et son peu d'épaisseur font ressembler plutôt à une membrane qu'à un ligament, se porte du bord inférieur du grand arc de l'atlas, au bord supérieur de la lame de l'axis.

Les mouvemens que ces deux articulations permettent à l'atlas, et par conséquent à la tête, d'exécuter, se bornent presque à ceux de rotation, car à peine doit-on tenir compte du léger glissement que les surfaces articulaires latérales peuvent exécuter l'une sur l'autre, pour se porter soit en avant, soit en arrière.

ATLOIDO-OCCIPITAL, adj., *atloïdo-occipitalis*; nom de l'articulation de la tête avec la première vertèbre cervicale. Cette articulation résulte du contact établi entre les condyles convexes de l'occipital et les cavités articulaires supérieures de l'atlas, surfaces qui sont toutes revêtues également d'une couche cartilagineuse assez épaisse. Elle est entourée d'une capsule synoviale fort lâche, et protégée par deux forts ligamens, situés, l'un en arrière, l'autre en avant. On aperçoit l'antérieur entre l'arc antérieur de l'atlas et la partie correspondante du trou occipital. Il est formé de deux trousseaux distincts : l'un, étroit et épais, que certains anatomistes ont désigné sous le nom de ligament cervical antérieur, s'attache, d'une part, à la face inférieure de l'apophyse basilaire, et de l'autre au tubercule antérieur de l'atlas ; l'autre, d'un tissu dense et serré, mais plus mince, et composé de fibres qu'on a de la peine à distinguer, occupe tout l'espace compris entre les deux surfaces articulaires supérieures de la vertèbre. Quant au ligament postérieur, plus large que le précédent, il se voit entre la partie postérieure du trou occipital et l'arc postérieur de l'atlas. Des deux lames qui entrent dans sa composition, l'interne va s'entrelacer avec la dure-mère vertébrale, tandis que l'externe s'implante seule sur le sommet de l'arc de la vertèbre. Ces deux lames sont séparées l'une de l'autre par une légère couche de tissu cellulaire.

L'articulation atloïdo-occipitale est une arthrodie double et fort serrée ; aussi ne permet-elle à la tête que des mouvemens très-bornés. Cependant les muscles nombreux qui se portent de la base de celle-ci à cette vertèbre peuvent, suivant qu'ils agissent séparément, simultanément ou successivement, la fléchir, l'étendre, l'incliner sur le côté, ou la faire tourner sur elle-même par un mouvement de circonduction. Mais ces mouvemens ne sauraient avoir lieu si la région cervicale n'est point fixée par l'action des puissances musculaires qui s'y attachent. On juge, d'après cela, que les circonstances dans lesquelles il leur est permis de s'opérer, doivent être extrêmement rares. Les plus bornés de tous sont d'ailleurs, sans contredit, les latéraux.

ATMIDIATRIQUE, s. f.; nom que Rapou a fabriqué pour désigner la méthode thérapeutique qui consiste à agir sur l'économie, dans l'intention de prévenir ou de combattre les maladies, soit en déterminant sur la peau certains effets immédiats, au moyen des vapeurs, soit en administrant, par l'absorption cutanée, et à l'état gazeux, toutes les substances médicamenteuses susceptibles de se dissoudre dans l'eau, ou d'être vaporisées par le calorique. *Voyez* BAIN, DOUCHE, FUMIGATION VAPEUR.

ATMOSPHÈRE, s. f., *atmosphæra.* On désigne ainsi, en général, toute masse de matière rare et ténue qui entoure un corps, dont elle fait réellement partie, ou du moins dont elle émane, et dont elle propage la sphère d'activité plus ou moins loin au-delà du point où l'erreur de nos sens nous porterait à croire qu'il se termine. Ainsi, les observations astronomiques nous ont appris que les globes qui composent notre système solaire sont, comme le soleil lui-même, entourés d'une atmosphère dont la densité varie pour chacun. Ne se pourrait-il pas que tous les corps terrestres eussent de même aussi une atmosphère, due à ce que l'attraction qu'ils exercent sur l'air, et que celui-ci exerce à son tour sur eux, augmente la densité des couches de ce fluide dont ils sont immédiatement chargés? Cette hypothèse, qui a été soutenue par Succow et par Humboldt, ne paraît pas dénuée de probabilités. On sait que Reil et Humboldt ont aussi admis, dans ces derniers temps, autour des NERFS, une atmosphère de sensibilité qui en étend l'action au-delà de leurs limites matérielles apparentes; opinion sur laquelle nous reviendrons ailleurs.

Dans l'acception le plus généralement reçue, le mot *atmosphère* est employé pour désigner la masse entière du fluide rare, élastique, et invisible à cause de sa transparence, qui enveloppe de toutes parts le sphéroïde terrestre. Non-seulement cette masse suit la terre dans ses révolutions diurne et annuelle, mais encore elle en fait véritablement partie: ce n'est, en réalité, qu'une portion de sa substance, atténuée par l'interposition d'une grande quantité de calorique entre ses molécules.

§. 1. *Composition de l'atmosphère.* L'atmosphère terrestre est formée en grande partie par l'AIR, c'est-à-dire, par un mélange d'oxigène et d'azote à l'état gazeux; mais elle contient, en outre, d'autres substances. Ce n'est point du calorique, de la lumière, de l'électricité et du magnétisme que nous voulons parler, mais de corps plus matériels, de substances coercibles par nos moyens, savoir, le gaz acide carbonique et l'eau en vapeur. On a trouvé de l'acide carbonique, non-seulement à la surface de la terre, mais encore à toutes les hauteurs où

l'homme est parvenu, par son industrie et son courage, à s'élever, c'est-à-dire, dans des points où l'air n'est pas exposé à l'influence de la végétation et de la vie animale. De même l'atmosphère contient aussi de l'eau, soit en état de dissolution, si l'on adopte la théorie de Hooke, développée par Leroy, soit à l'état de mélange, et placée seulement dans le même espace que l'air occupe, si l'on admet la doctrine plus probable de Saussure, de Dalton et de Gay-Lussac, qui ont démontré que l'air ne dissout pas l'eau de la même manière que l'eau dissout les sels, et qu'il y a seulement coexistence de cet air et de la vapeur aqueuse dans le même lieu, mais en proportions indépendantes, de telle sorte que la quantité d'eau vaporeuse que peut contenir un espace donné, ne reconnaît pour causes, suivant eux, que la grandeur de cet espace, d'une part, et la quantité de calorique employée à la vaporisation, de l'autre. Les proportions respectives de l'air, de la vapeur aqueuse et de l'acide carbonique qui existent dans l'atmosphère, ont été évaluées, terme moyen, à 98,8 du premier, 1,0 de la seconde, et 0,1 du troisième, pour cent. Dans cette évaluation générale, et plutôt approximative que rigoureuse, on fait abstraction d'une foule de substances gazeuses, dont la présence dans l'atmosphère est due à des influences purement locales, telles que les produits de la respiration, de la combustion, de la fermentation, de la putréfaction, et les émanations odorantes ou inodores des végétaux et des animaux. On a surtout attaché beaucoup d'importance au gaz hydrogène, dont la présence a paru fournir l'explication naturelle et plausible d'un grand nombre de phénomènes atmosphériques. Mais, soit que ce gaz se décompose dans l'atmosphère, comme paraissent le faire la plupart des substances étrangères que le globe verse dans cet immense réservoir, soit par tout autre motif, il y existe en trop petite quantité pour pouvoir rendre raison de l'apparition d'aucun météore; car les expériences de Gay-Lussac et de Humboldt portent à croire que l'air n'en peut pas contenir plus de 0,003. Au reste, toutes ces circonstances accidentelles, que le naturaliste élimine à dessein, et qu'il doit effectivement écarter par la pensée, lorsqu'il s'occupe de la physique générale de l'air, sont précisément celles qui intéressent le plus le médecin; elles constituent un état anormal, ou, si l'on peut s'exprimer ainsi, un état pathologique de l'atmosphère, que son influence sur la vie des corps organisés rend digne de toute notre attention.

§. II. *Propriétés générales de l'atmosphère.* — Comme l'air forme la plus grande partie de la masse de l'atmosphère, c'est de ses propriétés que dépend la constitution physique et chimique de cette dernière, qui présente, par cela même, de légères

modifications, dues à des circonstances particulières, susceptibles d'être calculées et évaluées avec plus ou moins d'exactitude. Dire, comme l'ont fait et le font encore quelques physiciens, que cette constitution a toujours été, et qu'elle ne cessera jamais d'être ce qu'elle est maintenant, c'est avancer témérairement une proposition qu'on ne peut pas même appuyer sur de simples conjectures, et contre laquelle s'élèvent des faits matériels, dont l'exposition doit être renvoyée à l'article TERRE.

L'air est pesant, c'est-à-dire qu'il gravite vers le centre de la terre, car on peut le peser, et un vase dans lequel on a fait le vide est moins lourd qu'un autre de même capacité, dans l'intérieur duquel on n'a point fait agir la pompe de la machine pneumatique. Mais, par cela même qu'il est pesant, sa pesanteur doit varier suivant qu'on cherche à l'évaluer plus bas ou plus haut. En effet, les couches inférieures de l'atmosphère pèsent sur la terre, non-seulement de leur propre poids, mais encore de celui de toutes les couches qu'elles supportent; de sorte que la pesanteur de l'atmosphère est égale au degré de pression qu'exerce la colonne tout entière, ou, en d'autres termes, que la loi de décroissement de sa pesanteur dépend du nombre de ses couches. Brisson a trouvé qu'au voisinage de la terre, l'air est à peu près huit cent onze fois et demi plus léger que l'eau, ce qui fait qu'il l'est onze mille deux cents fois plus que le mercure, en admettant la proportion de quatorze à un entre la pesanteur de ce métal et celle de l'eau. Suivant De Luc, le rapport de l'air à l'eau, à la température de la glace fondante, est de un à sept cent soixante. Au reste, plusieurs circonstances, dont il sera question dans le cours de l'article, font varier presqu'à chaque instant cette pesanteur, de sorte que, dans nos observations journalières, ce n'est pas la pesanteur absolue de l'air, mais seulement sa pesanteur spécifique et relative, que nous apprenons à connaître. Si l'on considère, toutefois, le poids de l'atmosphère d'une manière générale, il a été constaté que ce poids égale à peu près celui d'une colonne de mercure de vingt-huit pouces, ou d'une colonne d'eau de trente-deux pieds, c'est-à-dire qu'au niveau de la mer, l'atmosphère soutient le mercure et l'eau à cette hauteur dans des tubes fermés, par la pression qu'elle exerce sur le restant de la surface du liquide avec lequel communique la colonne. Cette importante vérité est démontrée depuis long-temps par les expériences de Galilée, de Torricelli, de Pascal, de Boyle et de Mariotte.

Comme l'air est compressible, il résulte de cette propriété, combinée avec sa pesanteur, que la densité des diverses couches atmosphériques n'est point la même. Les inférieures sont, en

effet, plus condensées, parce qu'elles supportent une pression plus forte, tandis que, dans celles des hautes régions, l'air devient d'autant plus rare que l'élévation au-dessus du niveau de la mer est elle-même plus considérable. C'est au moyen du BAROMÈTRE, qu'on mesure la loi du décroissement de densité des couches de l'air et l'effet de leur pression totale. On a reconnu, par le secours de cet instrument, que les densités correspondantes aux hauteurs verticales sont en progression géométrique, quand celles-ci elles-mêmes augmentent en progression arithmétique. Bouguer a profité de cette importante observation pour mesurer l'élévation des différens lieux de la terre à l'aide du baromètre et du calcul ; méthode ingénieuse que De Luc a ensuite approfondie, et qui a surtout été perfectionnée par Laplace et Ramond.

Mais l'air jouit aussi d'une élasticité parfaite, en vertu de laquelle ses portions les plus voisines de la terre font sans cesse effort pour reprendre l'état d'expansion que la compression à laquelle elles sont soumises par les couches supérieures leur a fait perdre. Cette expansion est si forte que, tant qu'aucun obstacle ne s'y oppose, l'air fait effort pour se dilater, en tous sens, jusqu'à un degré qui nous est encore inconnu, mais auquel l'attraction doit cependant mettre des bornes. Les expériences de Dalton et de Gay-Lussac ont prouvé qu'entre les deux points de la température de la glace fondante et de l'eau bouillante, son volume pouvait augmenter de trois huitièmes à peu près. En appliquant ici les lois générales de l'équilibre des masses gazeuses, la conséquence de cette propriété doit être une nouvelle variation dans la densité des couches atmosphériques, proportionnelle à leur degré d'expansion, et qui modifie la pression qu'elles exercent. Il résulte donc encore de là, que, quoique la pesanteur absolue de l'air soit toujours la même, la pesanteur spécifique de l'atmosphère, qui n'est que l'expression de sa densité, présente une foule de nuances dont la loi de décroissement dépend de la température des couches ; de sorte que, quand on veut déterminer ces nuances avec exactitude, il ne suffit pas d'interroger le baromètre, mais il faut aussi tenir compte de l'état du thermomètre. On conçoit d'après cela, que, si l'atmosphère pèse sur tous les points de la surface du globe, elle doit nécessairement le faire plus sous les pôles que sous l'équateur, où la chaleur rend sa densité habituellement moins considérable ; car, si l'on objectait que la dilatation de l'air ne peut pas influer sur la pesanteur totale de l'atmosphère équatoriale, parce qu'elle ne ferait qu'allonger la colonne, on répondrait à cet argument, que la colonne élevée au-delà des dernières limites supérieures de l'atmosphère doit nécessairement se déverser à droite et à gauche, vers les pôles, puis-

qu'elle n'est plus soutenue sur les côtés. Au reste, la différence n'est pas bien notable.

Ce sont ces variations qui font que nous ne pouvons pas arriver à une connaissance exacte de la hauteur de l'atmosphère, qu'il serait, au contraire, si facile d'acquérir, si cette masse de fluides avait une densité uniforme. Nous sommes obligés, en effet, d'avoir recours aux observations astronomiques, aux phénomènes de la réfraction de la lumière pendant l'aurore et le crépuscule, pour arriver à des données approximatives, d'après lesquelles on évalue cette hauteur à quinze ou dix-huit de nos lieues, en la comptant depuis le niveau de la mer. Mais, parce que c'est effectivement à cette distance environ que cessent les phénomènes lumineux qui dépendent de l'atmosphère terrestre, s'ensuit-il nécessairement que celle-ci se termine en réalité là? et ne peut-elle pas, sans avoir de limites absolues, s'atténuer graduellement, à mesure qu'elle s'éloigne de la terre, et se confondre enfin, par des nuances imperceptibles, avec la substance éthérée dont les physiciens supposent que les intervalles immenses des corps célestes sont remplis? Cette réflexion ne s'applique proprement, néanmoins, qu'à la hauteur qu'on est dans l'usage de lui assigner; car, de ce qu'elle fait partie de la terre, de ce qu'elle est entraînée avec cet astre dans sa double révolution, il s'ensuit indispensablement qu'elle doit avoir quelque part des limites réelles.

Le résultat naturel des détails dans lesquels nous sommes entrés jusqu'ici, est que les phénomènes de l'atmosphère, qui sont rarement constans, mais presque toujours passagers et transitoires, dépendent, les uns de la pesanteur de l'air, et les autres, qui offrent eux-mêmes des complications plus ou moins notables, de la présence des autres fluides, particulièrement du calorique et de l'électricité. Ces derniers, à l'énumération sommaire desquels nous devons nous borner ici, puisque chacun d'eux fournira la matière d'un article spécial, portent le nom collectif de MÉTÉORES, et l'on donne celui de MÉTÉOROLOGIE à la science dont le but est, non-seulement de chercher à connaître les causes qui amènent successivement dans l'atmosphère de chaque région du globe les différens états de choses propres à la production de ces divers météores, mais encore de déterminer, autant que possible, l'ordre régulier de variations auquel on doit rapporter les changemens qu'elles éprouvent dans leur action.

Que la CHALEUR soit ou non, comme on l'a dit, le résultat des réflexions multipliées de la lumière, ce qu'il y a de certain, c'est que la température de l'atmosphère, c'est-à-dire la quantité de calorique que l'air contient à l'état de liberté, varie en raison de la densité, c'est-à-dire, de la profondeur des

couches. En effet, on éprouve un froid insupportable sur les hautes montagnes, et surtout dans les aérostats, où non-seulement on ne reçoit guère d'autre lumière que celle qui vient directement du soleil, mais où encore l'air est très-rare. Près de la surface de notre globe, cette température éprouve, par suite des deux révolutions de la terre, des oscillations périodiques, dont celles qui dépendent de la rotation autour du soleil produisent les alternatives des SAISONS. Quant aux variations diurnes, Godin, Adanson, Chauvallon et Humboldt, se sont assurés qu'elles sont assez constantes, ou du moins qu'elles varient très-peu dans chaque lieu entre les tropiques, tandis qu'elles éprouvent, à mesure qu'on se rapproche du pôle, des modifications considérables et fortuites, ou du moins dont on ne saurait assigner la cause avec certitude, quoiqu'elles paraissent dépendre, en partie, de ce que les influences astrales ou cosmiques cèdent d'autant plus en intensité aux influences telluriques locales elles-mêmes, qu'on s'éloigne davantage de l'équateur. Toaldo, Ramond et Arago ont reconnu que la plus grande élévation du baromètre, dans les zones tempérées, a lieu entre huit et neuf heures du matin, puis entre dix et onze heures du soir, au lieu que les dépressions les plus considérables se font remarquer soir et matin, de trois à quatre heures.

L'influence de la chaleur solaire se fait sentir sur les couches les plus basses de l'atmosphère, sur celles qui sont les plus voisines de la surface de la terre. Elle les dilate, et, comme l'air n'est pas retenu par des limites qui le fixent, au moins temporairement, dans le lit qu'il occupe, ces molécules raréfiées s'élèvent, et font place à d'autres, qui continuent le même jeu tant que dure l'action du calorique. Telle est la source principale des VENTS, c'est-à-dire des météores causés par des masses d'air qui, prenant trop d'extension, ou changeant seulement de place, produisent des courans plus ou moins rapides, plus ou moins étendus, plus ou moins prolongés, dont la direction est tantôt parallèle au plan de l'horizon, et tantôt oblique de haut en bas. Telle est aussi la raison pour laquelle l'agitation de l'air se calme, assez généralement, vers le soir, au coucher du soleil, ou même, durant le jour, lorsqu'un nuage épais passe devant cet astre. Sans les rayons solaires, un froid absolu régnerait sur la terre, et, par suite, l'atmosphère, si même encore elle continuait d'exister, serait plongée dans un état d'immobilité parfaite.

L'atmosphère, au moins dans ses couches les plus basses, contient toujours de l'eau, unie intimement à sa substance. Cette eau n'en altère pas la transparence, tant que la quantité de calorique est suffisante pour la tenir à l'état de vapeur parfaite. L'atmosphère reste alors sèche, quoique chargée d'une grande

abondance de liquide, qui se borne à la rendre plus pesante, de sorte qu'alors elle fait baisser le baromètre. On conçoit donc que la masse d'eau atmosphérique réduite sous la forme de vapeur invisible varie en raison de chaque température. Mais lorsque l'air, ou, ce qui est plus exact, comme nous l'avons déjà dit, lorsque l'espace se trouve saturé d'eau autant que possible, si la température vient à baisser, ou s'il survient quelqu'autre cause inconnue, une partie de la vapeur aqueuse se condense. C'est alors que l'atmosphère devient humide. L'HYGROMÈTRE est l'instrument dont on se sert pour reconnaître ces variations et en apprécier les degrés. La SÉCHERESSE et l'HUMIDITÉ de l'atmosphère ne dépendent donc pas de la quantité réelle d'eau qu'elle contient, mais seulement de la proportion qui existe entre cette quantité et la faculté dissolvante de l'espace occupé par l'air, ou le degré de la température. Ainsi, elle peut être très-sèche, quoique contenant beaucoup d'eau, et fort humide, quoique celle-ci soit peu abondante : dans le premier cas, sa pesanteur augmente, et, dans le second, elle diminue. Elle augmente dans le premier cas, quoique la chaleur raréfie l'air, parce que la pression atmosphérique se compose alors du poids de ce fluide, plus celui de la vapeur aqueuse, et, à cette occasion, nous ne devons pas omettre de dire que les émanations continuelles du globe se rassemblant dans la couche atmosphérique la plus voisine de la terre, concourent d'une manière assez puissante, avec les autres causes énumérées plus haut, à augmenter encore la densité de cette couche. Mais il est très-possible aussi que l'eau ne soit pas au même état dans toutes les couches; car il arrive quelquefois un changement subit dans les supérieures, tandis que les inférieures conservent la même constitution; et ce changement s'opère même souvent sans aucun mouvement considérable dans l'air, ainsi que le prouve l'immobilité des nuages qu'on voit se former. Voilà ce qui explique pourquoi l'atmosphère est quelquefois pluvieuse à la région des météores, tandis que, près de la terre, l'hygromètre indique à peine l'humidité, et le baromètre est fort abaissé.

Dès que l'eau cesse d'être à l'état de vapeur parfaite dans l'atmosphère, elle devient visible, altère la transparence du ciel, et donne naissance aux BROUILLARDS, aux NUAGES, et aux PLUIES, suivant qu'elle conserve encore assez de dilatation pour pouvoir rester suspendue, ou que, privée du calorique qui la soutenait, elle se précipite à l'état liquide ou à l'état solide, sous forme de NEIGE ou de GRÊLE. Le SEREIN et la ROSÉE se produisent par le même mécanisme. Ils sont dus à ce que l'eau qui s'était évaporée pendant les chaleurs d'un beau jour d'été, se condense, se rapproche de la surface de la terre, et

s'y précipite même en plus ou moins grande abondance, lorsque la température baisse, au coucher du soleil. C'est là aussi ce qui explique pourquoi les nuits sont en général fraîches et humides dans les pays chauds.

Les plus imposans et les plus terribles des phénomènes atmosphériques sont ceux qui doivent naissance à l'ÉLECTRICITÉ. On ne sait pas d'où vient, dans les hautes régions de l'atmosphère, l'accumulation de ce fluide qui leur donne naissance. Cependant, quoique la cause de ce phénomène soit encore regardée comme un des mystères de la nature, ne se pourrait-il pas que l'ingénieuse hypothèse de Hallé fût vraie, c'est-à-dire que l'air étant un corps idio-électrique, et la terre un corps conducteur, il se passât, dans les mouvemens respectifs de ces deux masses, quelque chose d'analogue à ce qui a lieu dans notre machine électrique, et que l'électricité produite par le frottement aidé de la chaleur, s'accumulât dans les nuages, isolés par la présence de l'air qui les entoure. Quoi qu'il en soit, l'atmosphère est très-rarement dans l'état neutre, à cause de l'eau qui l'imprègne, et qui lui communique sa faculté conductrice. Presque toujours, on la trouve dans un état électrique sensible, soit vitré, soit résineux, qui ne paraît pas plus faible dans la nuit que durant le jour. Son électricité est soumise aux mêmes lois que celle que nous développons dans nos appareils, c'est-à-dire qu'elle tend à l'équilibre, et c'est de cette tendance, combinée avec l'intervalle qui sépare la terre des corps atmosphériques, de l'état de l'air qui circule dans cet intervalle, et de la proportion qui existe entre l'électricité respective du globe et de ces corps, que dépendent tous les phénomènes météoriques dont l'électricité paraît être la source, tels que les ORAGES, le TONNERRE et la FOUDRE, sur lesquels nous ne pouvons nous étendre davantage ici.

§. III. *Influence de l'atmosphère sur les corps terrestres, et en particulier sur les corps organisés.*—Cette influence est si grande que d'elle seule dépend l'aspect de notre planète. C'est en effet la pression que l'atmosphère exerce sur la surface de la terre, qui maintient l'état d'agrégation des liquides. Si, tout à coup, elle venait à disparaître, notre globe deviendrait une masse entièrement aride, et enveloppée d'une atmosphère de tout autre nature. On conçoit d'après cela que, ne contînt-elle même pas les principes nécessaires à l'accomplissement de la respiration, nul corps organisé ne pourrait exister en son absence, puisque la vie ne saurait subsister sans fluides. Peut-être fut-il une époque où il en était ainsi; c'est ce que nous examinerons lorsque nous jetterons un coup-d'œil général sur la physique de la TERRE.

L'effet le plus général de l'atmosphère, relativement aux

corps organisés, est dans la pression qu'elle exerce sur eux par sa pesanteur. Cette pression, en vertu des lois de l'hydrostatique, a lieu également dans tous les sens. Or, si en adoptant les calculs de Wainewright, on évalue la surface du corps d'un homme adulte de moyenne taille à quinze pieds carrés, il en résultera que l'atmosphère exerce sur cet homme, à la hauteur moyenne du baromètre, une pression égale à un poids de trente trois mille livres, parce que tel serait précisément la pesanteur d'une colonne de mercure de vingt-sept pouces et demi, ou d'une colonne d'eau de trente et un pieds, ayant une même base de quinze pieds carrés. Nous ne nous apercevons pas de cette pression énorme, d'une part parce qu'elle entre comme élément indispensable dans notre existence, de l'autre parce que la réaction des fluides contenus dans les cavités intérieures de notre corps la contrebalance, et forme équilibre parfait avec elle.

Mais tout changement de densité de l'atmosphère, lorsqu'il a lieu subitement, doit influer d'une manière puissante sur nous, non pas, comme on l'a dit, parce que l'équilibre ne s'établit pas sur-le-champ entre la pression intérieure et la pression extérieure, car cette assertion est absurde, mais parce que nos organes éprouvent, soit une dilatation, soit une constriction, qui les stimule plus ou moins vivement, et imprime ainsi aux mouvemens de la vie une direction tout à coup différente de celle qu'ils avaient suivie jusqu'alors. Voilà ce qui explique pourquoi l'abaissement ou l'élévation du baromètre influe peu, ou du moins n'exerce pas d'influence sensible sur le corps humain lorsqu'il se fait d'une manière lente et par gradation. En effet, les expériences aérostatiques de Gay-Lussac ont appris qu'aux plus grandes hauteurs où l'homme ait encore pu s'élever, c'est-à-dire, à trois mille six cent toises au-dessus du niveau de la mer, on n'éprouve qu'une accélération du pouls et de la respiration, moyen dont la nature se sert pour compenser la raréfaction de l'air, et faire qu'elle ne s'oppose pas à l'accomplissement de la respiration. N'oublions pas non plus de faire remarquer que les êtres vivans supportent moins bien la dilatation que la condensation de l'air; car un animal ne cesse de vivre que dans un air rendu huit fois plus dense, tandis qu'il meurt déjà dans celui qu'on a réduit au sixième, ou même au quart, par l'effet de la pompe aspirante. Les plus grandes différences de pression atmosphérique que nous puissions éprouver, sont à peu près de quinze pouces en plus ou en moins, puisque le baromètre s'élève à près de trente degrés dans nos mines les plus profondes, et que, sur le sommet des plus hautes montagnes, il descend presqu'à quinze. Toutes ces différences, qu'elles surviennent d'ailleurs

subitement ou par degrés, agissent d'une manière plus active sur les personnes malades ou valétudinaires, que sur celles qui se portent bien, et dont la complexion est robuste. Le poumon est aussi l'organe qu'elles affectent le plus particulièrement, parce que la surface qu'il offre à l'air surpasse de beaucoup celle du corps, s'il est vrai, comme le pense Kranz, qu'on doive l'évaluer à cent cinquante deux pieds carrés. Aussi, a-t-on remarqué que l'habitation dans les lieux élevés et montagneux nuisait aux personnes dont la poitrine est délicate, et hâtait la mort de celles qui portaient déjà le germe de quelqu'irritation chronique du poumon.

Tous les autres effets de l'atmosphère sur les corps vivans, si l'on excepte ceux qui tiennent à ses mouvemens, et que nous étudierons à l'article VENT, ne dépendent pas d'elle, considérée en masse; mais ils sont le résultat des corps ou des substances qu'elle contient en mélange ou en dissolution; de sorte qu'il serait hors de propos de s'en occuper ici. *Voyez* CALORIQUE, CHALEUR, CLIMAT, EFFLUVE, ÉLECTRICITÉ, FROID, HUMIDITÉ, MIASME, RESPIRATION, SAISON, SÉCHERESSE, TEMPÉRATURE.

ATONIE, s. f., *atonia;* défaut de ton. Synonyme de faiblesse et d'ASTHÉNIE, dont on se sert plus particulièrement en parlant des tissus et surtout des vaisseaux et des fibres musculaires. L'atonie est tantôt un état morbide que l'on veut faire cesser, et tantôt une médication que l'on provoque. *Voyez* DÉBILITATION.

ATONIQUE, adj., *atonicus;* sans force ou relatif à l'atonie. On se sert principalement de ce mot pour caractériser les agens thérapeutiques qui ralentissent et affaiblissent l'activité vitale, surtout dans les tissus contractiles. Les médicamens atoniques comprennent les ÉMOLLIENS, les RÉFRIGÉRANS, les SÉDATIFS, et les NARCOTIQUES.

ATRABILAIRE, adj., *atrabilaris;* qui a de l'atrabile, ou qui a rapport à l'atrabile. Les capsules, les artères et les veines SURRÉNALES ont été, pendant long-temps, appelées *atrabilaires*, sans doute parce qu'on s'était imaginé que les premiers de ces organes étaient chargés de fournir le principe et, en quelque sorte, le levain de l'humeur dont on supposait l'existence sous le nom d'ATRABILE. On nommait aussi tempérament *atrabilaire* celui des hommes doués d'un caractère mélancolique, ou sujets à des accès d'hypochondrie, qu'on attribuait à l'action de cette prétendue humeur. *Voyez* SURRÉNAL, MÉLANCOLIE, HYPOCHONDRIE.

ATRABILE, s. f., *atrabilis.* Il est beaucoup question de cette humeur dans les anciens livres de médecine, et cependant nous ne pourrions la définir, parce qu'aucun de ceux qui

en ont parlé n'a pris la peine de chercher à éclaircir les idées hypothétiques qu'il attachait au mot *atrabile*. On donnait ce nom, tantôt au sang noir, caillé, et un peu semblable à de la poix, que les personnes atteintes d'hémorroïdes rendent souvent par l'anus, tantôt aussi à toute dégénérescence quelconque des sécrétions intestinales, lorsqu'on voyait celles-ci acquérir une couleur plus ou moins foncée. On regardait l'atrabile comme une matière très-difficile à mettre en mouvement, quoique, par une de ces contradictions si familières aux humoristes, on lui attribuât la production d'un grand nombre de maladies, entre autres, de la folie, de l'hypochondrie, de la mélancolie et du scorbut, dues à la chaleur et à l'âcreté dont on la supposait douée. Les progrès de la physiologie ont renversé depuis long-temps ces chimériques hypothèses, et la doctrine, autrefois si célèbre, de l'atrabile, est tombée dans le plus profond oubli. Cependant, s'il n'existe pas d'*atrabile*, dans le sens que les anciens attachaient à ce mot, et surtout, si, dans la supposition même où elle existerait, il serait absurde de la faire voyager, comme eux, dans toutes les parties du corps, on ne peut disconvenir que, chez les individus dont le système hépatique exerce une grande influence sur le restant de l'économie, la bile, sécrétée en plus grande abondance, et douée de qualités plus énergiques, ne devienne, par son séjour dans le canal alimentaire, avec le produit des sécrétions muqueuses, une cause d'irritation qui contribue encore à aggraver les accidens dont elle n'avait été d'abord elle-même que l'effet. *Voyez* BILE, HYPOCHONDRIE.

ATROPHIE, s. f., *atrophia*; état d'une partie du corps, réduite à un très-petit volume, par la perte de la plupart des matériaux nutritifs dont elle était formée. C'est le plus haut degré de la MAIGREUR, qui prend le nom de MARASME quand elle s'étend à tout le corps. En général, les parties perdent moins de leur volume dans le marasme que dans l'atrophie, quoiqu'il y ait des cas où tout le corps est véritablement atrophié, du moins à l'extérieur.

§. I. L'atrophie est l'effet d'une diminution notable et même de l'anéantissement presque complet de l'activité nutritive, si énergique dans l'enfance et dans la jeunesse, balancée par l'action antinutrive de l'absorption interstitielle dans l'âge adulte, surmontée par elle dans la vieillesse, et presque nulle dans l'atrophie, qu'on peut considérer comme une vieillesse morbide.

Considérée d'abord dans les parties molles, l'atrophie commence par le tissu cellulaire, qui se vide, pour ainsi dire, des sucs animaux contenus dans ses aréoles, et s'affaisse progressivement. Cet affaissement a lieu non-seulement dans le tissu

cellulaire placé entre les organes, mais encore dans celui qui en forme le parenchyme ; il est plus marqué dans le premier, plus tardif et moins facilement appréciable dans le second; il est surtout sensible dans le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire. Les sucs séreux et graisseux que contient ce tissu ne sont pas les seuls liquides qu'il perde dans l'atrophie; ceux qui contribuent à le former avec la partie solide si peu volumineuse qui en forme la base, diminuent graduellement; il se réduit en lames sèches et friables, et l'on peut admettre qu'il subit une véritable perte de substance, lorsque l'atrophie est arrivée au plus haut degré.

A mesure que le tissu cellulaire diminue de volume, les muscles semblent devenir plus saillans, parce que la peau leur est plus immédiatement appliquée. Lorsque les muscles eux-mêmes, soit par l'atrophie du tissu cellulaire qui en réunit les fibres, soit par la résorption des molécules qui les forment, s'affaissent, leur tissu devient moins rouge, plus mou, plus facile à rompre. Les saillies osseuses semblent augmenter. La partie des membres où se trouve encore la plus grande quantité de fibres musculaires, est molle; peu à peu elle acquiert plus de résistance et de sécheresse. La peau elle-même participe à la déperdition de substance qui constitue l'atrophie; elle devient flasque et terne, elle perd de son épaisseur; puis elle se sèche, se ride, devient âpre au toucher, anserine, et pulvérulente, par suite de la dessiccation de l'épiderme, qui tombe en écailles, en poussière, dans le même temps que les poils.

Lorsqu'un membre n'est pas encore arrivé au plus haut degré de l'état que nous venons de décrire, la peau qui le recouvre devient aisément le siége d'une transpiration abondante; elle est peu susceptible d'une absorption active. Mais si l'atrophie est portée au plus haut degré, la peau est complétement sèche; les mouvemens des membres sont lents, peu énergiques; les muscles ne peuvent rester long-temps contractés; et une contraction prolongée y détermine une douleur contusive.

L'atrophie n'a pas encore été bien étudiée, le scalpel à la main, et par le moyen des injections; de manière qu'on sait peu de chose sur l'état des vaisseaux, des nerfs et des os, dans les membres qui en sont frappés.

Les causes de l'atrophie locale externe, sont : l'asthénie de l'action nutritive, le défaut d'exercice, une longue immobilité, une longue suppuration, un vif sentiment de douleur éprouvé pendant long-temps, l'interruption de la circulation du sang par la compression qu'a exercée, ou qu'exerce encore une bande, une tumeur, un os déplacé, ou la ligature de la principale artère du membre; l'interruption de l'influence nerveuse, comme elle a lieu dans les paralysies et dans le cas de

la ligature d'un nerf. Cette atrophie coïncide souvent avec l'intégrité parfaite des viscères.

L'atrophie générale, ou le marasme, est au contraire presque constamment l'effet de l'irritation chronique d'un viscère important, et surtout de l'estomac ou des intestins, des poumons, ou du cerveau. C'est ce qu'on observe dans les gastro-entérites chroniques, la phthisie pulmonaire et la nostalgie. Au marasme succède quelquefois, dans les derniers temps de la vie, un épanchement de sérosité d'où résulte un œdème, signe d'une mort prochaine, et qui est peut-être la seule hydropisie qui doive être attribuée à l'atonie des agens de l'absorption, dont l'activité cesse, dans le tissu cellulaire, aux approches de la mort.

L'atrophie des os ne se remarque pas dans les cas d'atrophie partielle, ni dans le marasme dont nous venons de parler. On ne l'observe guère que chez les sujets dont les os cessent de croître en épaisseur dès leur jeunesse; mais ceci n'est point une *atrophie* dans le sens qu'on attache à ce mot; c'est l'arrêt d'un développement qui devrait avoir lieu, et qu'interrompt une cause inconnue, ou bien une de celles que nous avons indiquées comme pouvant produire l'atrophie locale. Peut-être doit-on considérer comme une véritable atrophie, l'usure des os que l'on observe dans tous les cas où les parties molles frappant habituellement et pendant long-temps contre eux, déterminent des enfoncemens, des sections même, que l'on attribue généralement à la suractivité des absorbans. Nous avons dit que telle nous paraît être la cause prochaine de l'atrophie.

Il est fort difficile de porter un jugement sur l'atrophie des viscères; on ne la soupçonne guère pendant la vie; lorsqu'après la mort on trouve qu'un ou plusieurs d'entre eux est fort petit, on ne sait s'il faut attribuer son état à une atrophie *congénitale*, à l'arrêt du développement dont nous avons parlé, ou à une atrophie proprement dite, c'est-à-dire, à une déperdition graduelle de substance par suite d'un état morbide. Plusieurs faits portent à penser que le cœur, le foie, le cerveau, les nerfs et les reins sont susceptibles, sinon de s'atrophier, au moins de diminuer notablement de volume. A l'ouverture des cadavres, on trouve quelquefois ces viscères très-petits, et, surtout flétris, chez les sujets qui étaient tombés dans le marasme ou dans l'hydropisie. Les cas d'atrophie des testicules sont trop connus pour que nous nous y arrêtions ici davantage.

Il ne faut pas confondre avec l'atrophie, la diminution et même la disparition du thymus et des capsules surrénales, à mesure que l'enfant se développe, quoique d'ailleurs cette réduction qui a tant exercé l'imagination des physiologistes, ne

soit qu'une atrophie que l'on pourrait appeler *normale*, en ce qu'elle est un effet nécessaire des lois suivant lesquelles a lieu le développement du corps humain.

Si l'atrophie *sénile* n'est pas à proprement parler une maladie, rien du moins n'y ressemble davantage; c'est même, avec l'atrophie dont nous venons de parler et l'atrophie *congénitale*, la seule qui soit primitive. En effet, l'atrophie *morbide* est toujours secondaire. Avant d'en entreprendre la cure, il faut donc rechercher avec soin le siége et la nature de la lésion qui la produit, et distinguer si elle est idiopathique ou sympathique, si elle dépend d'une asthénie de l'action nutritive (atrophie nerveuse de Quesnay), ou d'un obstacle mécanique apporté à l'afflux du sang dans la partie, ou enfin de la cessation de l'influence nerveuse sur cette même partie.

Il est aisé de prévoir que l'atrophie du thymus ne réclame ucun traitement, puisque ce n'est point une maladie; que atrophie congénitale n'est jamais susceptible de guérison; que on peut tout au plus ralentir l'atrophie sénile. Nous devons ajouter que le pronostic de l'atrophie morbide ou accidentelle n'est guère plus favorable. Nous ne dirons rien ici du traitement de l'atrophie générale, parce que nous en parlerons aux articles MAIGREUR et MARASME; celui de l'atrophie partielle se réduit à un très-petit nombre de préceptes; en général elle est presque toujours incurable.

L'atrophie partielle interne ne pouvant être reconnue pendant la vie, ne saurait être l'objet d'aucun traitement spécial; elle est d'ailleurs toujours l'effet d'une grave lésion qui seule réclame les moyens thérapeutiques.

Dans l'atrophie partielle, on a préconisé, 1°. les émolliens, les frictions, les ventouses, les douches, les stimulans, les rubéfians employés localement; 2°. le séjour prolongé de la partie dans les bains mucilagineux, oléagineux, aromatiques, et les onctions fréquentes avec les corps gras, tels que la moelle de bœuf; 3°. un exercice direct auquel le malade se livre, si la partie atrophiée en est encore susceptible, ou communiqué si elle est paralysée. Ces moyens ayant paru être utiles dans certains cas, on doit les mettre en usage; mais il n'y a rien à en attendre, lorsque l'atrophie dépend de la ligature ou de la compression irrémédiable du vaisseau principal qui apporte le sang à la partie, ou de la longue immobilité qui est la suite d'une paralysie complète et incurable.

On cherche quelquefois à provoquer l'atrophie de certains organes, de la glande parotide, de l'œil, par exemple, soit par la compression, ainsi qu'on le fait pour cette glande, soit par une perte de substance, comme on le fait pour l'organe de la vue; dans ce dernier cas on détruit véritablement l'organe,

on le désorganise ; dans le premier, on en provoque l'inflammation, on détermine un changement profond dans sa structure, pour le rendre impropre à la sécrétion que l'on desire supprimer. Dans la médecine vétérinaire, on détermine l'atrophie des testicules, afin de rendre les animaux, que l'on soumet à cette mutilation, plus aptes à certains usages auxquels on veut les faire servir. L'atrophie des testicules, par la compression de ces corps glanduleux, ou la torsion de leurs cordons, est un des moyens auxquels on a recours pour faire des EUNUQUES. Maunoir vient de proposer la ligature des artères spermatiques dans l'espoir de produire l'atrophie, et par suite la guérison du SARCOCÈLE.

§. II. L'atrophie des membres est toujours la suite d'une lésion immédiate, ou plus ou moins éloignée des parties qui entrent dans leur composition. Elle peut dépendre, 1°. d'une affection des nerfs; 2°. d'un obstacle à la circulation artérielle; 3°. enfin, d'une maladie qui s'oppose localement à l'exécution du mouvement du membre affecté.

Les causes les plus remarquables, parmi celles de la première espèce, sont les lésions de la portion de la moelle épinière de laquelle naissent les nerfs qui vont se distribuer à l'un des membres. C'est ainsi que les commotions violentes du prolongement rachidien, que les déviations, les ramollissemens et les caries des vertèbres, déterminent fréquemment l'atrophie des extrémités thoraciques ou abdominales. Les névralgies opiniâtres, les tumeurs développées au voisinage des cordons nerveux, et qui compriment, aplatissent et détruisent ces organes, entraînent plus ou moins rapidement les mêmes résultats.

Les anévrismes situés à la naissance des artères qui se distribuent à l'un des membres, ou le long du trajet de ces vaisseaux, les tumeurs osseuses ou enkystées qui s'opposent à l'abord d'une quantité suffisante de sang artériel, provoquent infailliblement, et dans un temps très-court, l'atrophie des parties situées au-dessous de la maladie.

Enfin, l'émaciation extrême des tissus qui composent les membres, suit constamment le repos prolongé de ceux-ci. L'atrophie est l'effet ordinaire des luxations non réduites, des ankyloses, des articulations anormales, des plaies avec dilacération considérable des muscles, des tendons, des ligamens, après la guérison desquelles les mouvemens ne peuvent plus être convenablement exécutés. On observe un commencement d'atrophie à la suite du traitement de toutes les fractures; mais l'émaciation est alors le résultat, autant de la compression à laquelle le membre fut soumis, que du repos absolu et forcé dans lequel on l'a tenu. Le gonflement et la carie des

articulations déterminent également l'atrophie, soit à raison de la douleur que ces maladies occasionent, soit parce que la tumeur articulaire attire à elle tous les matériaux de la nutrition, soit enfin parce que le membre affecté ne saurait exécuter aucun mouvement. Il nous semble que, dans ce cas, toutes les causes se réunissent pour produire le même résultat.

Le coup-d'œil rapide que nous venons de jeter sur les causes de l'atrophie des membres, démontre que cette affection n'est jamais primitive, mais qu'elle est toujours le produit, la conséquence, d'une lésion plus ou moins grave. Le pronostic que le chirurgien peut être appelé à en porter, doit donc reposer sur la nature de la maladie qui la détermine, et sur les probabilités plus ou moins grandes de guérison qu'elle présente. Ainsi, l'atrophie qui suit le traitement des fractures qui se sont consolidées, ou le développement des tumeurs extérieures qui compriment les nerfs et les vaisseaux, est bien moins grave que celle qui accompagne les luxations devenues irréductibles, la désorganisation d'un tronc nerveux, ou les anévrismes, et les tumeurs enkystées que leur situation rend inopérables.

Il est parfaitement inutile de s'occuper du traitement local du membre atrophié, jusqu'à ce qu'on ait détruit la maladie qui déterminait cette affection secondaire. Il est possible, toutefois, de borner l'émaciation des parties qui dépend des luxations non réduites, des ankyloses, des articulations anormales, ou de la destruction partielle des muscles et des tendons, en faisant exécuter au membre le plus de mouvemens possible, et en lui conservant ainsi la plus grande partie de ses fonctions. Des bains, des douches, soit simples, soit aromatiques, soit alcalins, des frictions huileuses ou autres seront très-convenables, en rendant les mouvemens plus faciles et la nutrition des parties plus active. Ce traitement est encore le plus efficace, lorsque les lésions qui avaient provoqué l'atrophie étant détruites, il ne reste plus qu'à rendre au membre affecté sa force, sa souplesse et son embonpoint. Enfin, quand l'atrophie partielle dépend de la faiblesse de l'action nerveuse, du rachitisme, ou d'une lésion de la moelle vertébrale, il faut ranimer les actions vitales dans les membres affectés; les frictions sèches, ou irritantes, faites sur les membres et sur la colonne vertébrale, les vésicatoires volans, les bains et surtout les douches de vapeurs aromatiques, dirigées sur les mêmes parties, sont très-propres à remplir cette indication. Le malade devra être soumis à l'usage des boissons légèrement stimulantes, et à un régime nourrissant. Les mouvemens des membres et les exercices de tout le corps, tiennent une place distinguée dans le traitement de la variété de l'atrophie dont il s'agit, et sont également propres à achever le rétablissement de la santé après que, dans

les autres cas, les causes déterminantes de cette maladie ont été détruites.

ATTELLE, s. f., *assula*, *ferula*. On donne ce nom à des étais, ordinairement de bois, minces, longs et étroits, dont on fait usage pour maintenir en rapport les extrémités des os fracturés. Les attelles doivent-elles être solides et même inflexibles, plutôt que douées d'une certaine élasticité et susceptibles de s'accommoder à la forme des parties? Cette question divise encore les chirurgiens; mais il sera facile de la résoudre en exposant les indications que doivent remplir les attelles. Il faut, lorsqu'un membre est fracturé, suppléer à la solidité de l'os, résister à l'action musculaire et aux causes extérieures qui tendent à lui imprimer des mouvemens insolites, à en déplacer les fragmens, à courber la partie dans un sens défavorable. Or, peut-on espérer que des attelles assez flexibles pour s'accommoder à la forme du membre, rempliront mieux ces indications que des soutiens plus solides et pourvus d'une grande rigidité? Nous ne le pensons pas. Quelques chirurgiens craignent que les attelles inflexibles ne soint incommodes, qu'elles ne fatiguent et ne contondent les parties; mais ces inconvéniens n'ont jamais lieu que quand elles sont appliquées par des mains peu exercées. Le praticien habile sait garnir si exactement les vides que laissent les enfoncemens du membre, et garantir si bien de tout contact douloureux les saillies formées par les os, que les attelles les plus fortes n'occasionnent pas la moindre gêne. Un blessé, dont le membre est ainsi protégé, peut être transporté, non-seulement d'un lit à un autre, mais encore à de grandes distances, sans que les secousses inséparables de pareils déplacemens, se fassent sentir dans le lieu de la fracture. L'appareil et les parties qu'il recouvre ne forment plus qu'un seul tout, au milieu duquel les fragmens sont toujours immobiles et dans les rapports où le chirurgien les a placés.

Larrey préfère aux attelles les fanons faits de brins de paille rassemblés en faisceaux et entourés d'un cordonnet, ou, ce qui vaut mieux, d'un ruban de fil. Ces cylindres ne présentent pas la solidité convenable, lors même que l'on y a placé une baguette de bois au centre. Leur forme les expose, d'ailleurs, à des déplacemens faciles. Ils ne touchent le membre que par une ligne très-étroite, ce qui en rend fréquemment le contact très-pénible à supporter. Enfin, les fanons ont, suivant nous, tous les inconvéniens des attelles, sans en avoir les avantages; ils peuvent être utiles cependant, mais c'est quand on n'a ni attelles, ni moyens d'en faire, ainsi qu'il arrive trop souvent aux armées.

Les attelles de Martine, et celles de Lœfler, doivent être

rangées parmi ces inventions inutiles dont l'art s'est apauvri depuis quelque temps.

Les attelles qu'emploient les Anglais, qui sont composées d'acier, et qui ont un pouce de large sur une ligne d'épaisseur, sont souvent trop faibles; et lorsqu'elles sont assez fortes, elles n'ont aucun avantage réel sur celles de bois.

On s'est servi d'attelles de fer blanc, de cuivre et d'étain; mais ces métaux ont le grave inconvénient non-seulement de ne pas former des étais assez solides, mais de conserver les courbures insolites qu'ils peuvent recevoir, au lieu de se rétablir, comme le bois ou l'acier, dans leur rectitude naturelle, après avoir été courbés par des agens extérieurs.

Les attelles d'écorce de chêne, de tilleul, de saule ou de sapin, celles de carton mouillé, conviennent dans les cas où l'on ne peut s'en procurer d'autres, et lorsque la fracture est simple et facile à contenir : telles sont les fractures des doigts, de l'avant-bras, quelques-unes de celles de l'humérus, et surtout celles de l'os maxillaire inférieur. Excepté ces cas, nous le répétons, il ne faut employer que des attelles solides, et qui protègent efficacement les membres sur lesquels on les place. C'est aux armées, et dans les hôpitaux où les blessés doivent être changés de lit pendant leur traitement, que l'on sent, chaque jour, la nécessité de maintenir solidement les parties. Les fractures compliquées, où les os ont été brisés en éclats, réclament spécialement l'emploi d'attelles assez fortes pour ne permettre aucun déplacement des fragmens.

Il est, en général, nécessaire que les attelles s'étendent, en haut et en bas, au-delà des extrémités de l'os fracturé, afin de prévenir les mouvemens que pourraient exercer sur lui les autres parties du membre, et qui se communiqueraient aux fragmens. Leur largeur et leur épaisseur doivent être proportionnées au volume du membre qu'elles soutiennent; les plus communes ont trois travers de doigts dans le premier sens, et deux lignes dans le second. Leurs extrémités doivent être arrondies, excepté celles de l'attelle qui fait partie de l'appareil de Desault pour la fracture du col du fémur. Celle-ci présente en haut et en bas une échancrure, et un peu plus loin une ouverture carrée qui servent à passer et à fixer les liens d'extension et de contre-extension. *Voyez* FRACTURE et les articles consacrés aux maladies de chaque membre.

ATTÉNUANT, adj., *attenuans*. On donnait naguère ce nom aux médicamens auxquels on attribuait la propriété de diminuer la masse des humeurs, et de leur rendre de la *fluidité*. Les sulfures, l'eau de chaux, l'ammoniaque, les alcalis, les savons, les mercuriaux, les sels de cuivre, les ferrugineux et toute la série des *fondans*, des *résolutifs*, des *inci-*

sifs, portaient souvent le nom d'*atténuans*. On était excusable alors d'attribuer des propriétés spécifiques imaginaires aux médicamens ; on ne le serait plus aujourd'hui, que l'on sait qu'aucun n'agit qu'en raison de la manière dont l'impression qu'il produit sur les tissus organiques, est accueillie et modifiée par l'action vitale.

ATTRACTIF, adj., *attrahens*, *attractorius*, *attractivus* ; nom donné autrefois aux médicamens dont l'action appelle le sang vers le point où on les applique. On supposait alors qu'ils agissaient d'une manière directe sur ce fluide et sur les autres humeurs, de sorte qu'on avait même imaginé de recourir à des emplâtres magnétiques pour attirer les causes morbifiques au dehors. Aujourd'hui l'on sait que tous ces remèdes n'agissent qu'à la manière des irritans, et que leur efficacité dépend la plupart du temps de la rubéfaction ou de la vésication qu'ils déterminent.

ATTRACTION, s. f. *attractio* ; toute force qui tend à pousser les corps ou les parties des corps les uns vers les autres. Cette expression figurée est mauvaise, en ce qu'elle suppose l'intervention d'un corps intermédiaire qui opère le rapprochement et la réunion, et semble donner à entendre que deux corps sont tirés l'un vers l'autre comme avec une corde. Cependant les noms de *cohæsio*, *congruitas*, *propensio*, *motus unionis*, *accessus*, *amor*, *amicitia* ou *adherentia mutua*, qu'ont proposés Musschenbroek et d'autres physiciens encore, n'ont point été adoptés, et celui d'*attraction* a prévalu.

On a distingué plusieurs espèces d'attraction, suivant les lois qu'elle suit dans le décroissement de son intensité, et la nature des circonstances dans lesquelles elle s'exerce.

L'une des plus remarquables, *l'attraction planétaire* ou *céleste*, appelée aussi *gravitation universelle*, est celle qui s'exerce entre toutes les grandes masses dont notre système solaire se compose ; son intensité est en raison directe de la masse et inverse du carré de la distance. Cette loi importante a été découverte par Newton, et appliquée par lui à l'explication de tous les grands phénomènes astronomiques, de la course elliptique des planètes, de la marche parabolique des comètes, du cours des satellites autour de leurs planètes respectives, de la nutation de l'axe de la terre, de la précession des équinoxes, de l'aplatissement des pôles et de l'élévation de l'équateur des planètes. Elle seule, à la vérité, ne produit pas ces divers phénomènes, car il faut, pour leur donner naissance, qu'elle soit combinée, tantôt avec une impulsion primitive, que les astronomes ne peuvent se dispenser d'admettre, quoique ce soit une pure supposition, tantôt aussi avec la force centrifuge qui résulte du mouvement de rotation des corps cé-

lestes. Ce que nous appelons la pesanteur à la surface de la terre, c'est-à-dire la tendance de tous les corps qui la garnissent à se rapprocher de son centre, ce qui fait qu'ils tombent lorsqu'ils ne sont pas soutenus, n'est autre chose que le résultat de l'effort total des forces attractives.

L'attraction se modifie quelquefois de manière à ne pouvoir s'exercer qu'entre certains corps, ou entre des corps modifiés de certaine manière; elle produit alors les attractions magnétiques qu'on observe dans quelques métaux susceptibles d'aimantation, et les attractions électriques, qui se remarquent entre des corps amenés à l'état électrique par le frottement ou par communication. Quelle que soit la cause de ces modifications, l'attraction qui les a subies s'éloigne peu de l'attraction universelle, puisque les ingénieuses expériences de Coulomb ont démontré, du moins pour le magnétisme, qu'elle suit également la loi de décroissement proportionnelle aux masses et réciproque au carré des distances.

Mais l'attraction subit d'autres modifications plus remarquables encore lorsque les molécules de la matière sur lesquelles elle s'exerce, sont rapprochées les unes des autres à de très-petites distances, et presque en contact. On lui donne alors le nom d'AFFINITÉ. Il paraît que, dans ce cas, les modifications qu'elle éprouve tiennent à la forme des molécules, et peut-être l'attraction planétaire en subirait-elle de pareilles, si les masses célestes se rapprochaient assez les unes des autres. C'est du moins ce que l'influence de l'aplatissement des pôles de la lune et de la terre sur la précession des équinoxes et le phénomène de la nutation de l'axe terrestre semble autoriser à admettre. Au reste, il ne faut pas perdre de vue : 1°. que l'attraction moléculaire développe d'autant plus d'énergie que les molécules sont plus isolées ou plus mobiles les unes sur les autres, principe dont l'application est de la plus haute importance en chimie; 2°. qu'elle est réciproque, comme l'attraction générale, ce qui exclut toute idée d'affinité élective, et prouve qu'on est dans l'erreur quand on considère un agent, de préférence à un autre, comme le générateur d'un composé, puisque tous les élémens que ce dernier renferme, contribuent également, et chacun pour sa part, à le produire; 3°. enfin, que très-probablement il se produit aussi des forces répulsives dans ce cas, ou, pour mieux dire, que la force répulsive, dont on ne peut se refuser d'admettre la coexistence avec l'attraction, sans se rendre coupable d'inconséquence, éprouve, aussi bien que cette dernière, des modifications proportionnées à la figure des molécules matérielles, qui la font un peu varier dans ses effets.

Si maintenant l'on veut mettre tous les préjugés de côté, et

raisonner d'une manière conséquente, on verra qu'il ne répugne point d'attribuer les phénomènes vitaux, dont la complication croissante se fait par des nuances si insensibles, à d'autres modifications de la force attractive, en rapport, soit avec la forme, soit avec le nombre, soit avec la disposition respective des molécules de la matière. En adoptant cette vue, on ne reconnaît plus qu'une seule cause efficiente dans la nature, et l'on se rapproche ainsi de la marche de cette nature, qui, aussi admirable dans ses effets que simple dans ses moyens, ne multiplie jamais les ressorts, et n'en a besoin que d'un seul, modifié à l'infini, pour arriver aux résultats les plus multipliés et les plus disparates. Aucune école philosophique n'a montré plus de talent et de sagacité que celle de Kant, et surtout que celle de Schelling, dans le développement de cette ingénieuse théorie, qui fait dériver l'univers entier, et tous ses phénomènes, de la synthèse de deux forces opposées, l'attraction et la répulsion, seul idéalisme qui soit rigoureusement d'accord avec les principes de la logique la plus sévère, et à l'appui duquel on pourrait invoquer tant d'argumens plausibles, puisés non pas uniquement dans le domaine de la physique, mais même encore dans celui de la morale.

Nous aurons soin, lorsque nous parlerons de la VIE, de comparer les mouvemens constans et déterminés qu'elle présente, avec quelques phénomènes purement physiques, et de faire voir, contre l'opinion générale, que la limite n'est pas parfaitement et rigoureusement tranchée entre eux; qu'en particulier on pourrait citer, dans le règne inorganique, comme dans le règne organique, des effets plus grands que leurs causes, et des mouvemens susceptibles de génération. Mais nous ne pouvons nous dispenser de porter ici nos regards sur le rapport qui existe entre la marche ordinaire de la nutrition et les attractions ordinaires des corps inertes. Ce rapport essentiel consiste dans la réciprocité d'action. L'attraction, soit planétaire, soit chimique, est toujours réciproque. Un corps ne peut en attirer un autre sans être également attiré par lui, et l'action se partage entre les deux corps en proportion de leur masse. Dans la nutrition, il y a aussi une tendance réciproque au mouvement; et si, presque toujours, ce sont les molécules extérieures qui vont trouver le corps vivant, il est des cas néanmoins dans lesquels c'est le corps vivant qui se dirige vers elles. On ne peut pas citer comme exemples les animaux, parce que le mouvement à l'aide duquel ils se dirigent vers leur nourriture, est, au moins dans les classes supérieures, un effet de leur volonté, quoiqu'il soit très-probable que l'attraction joue, en dernier ressort, un grand rôle dans les déterminations volontaires; mais, pour éviter toutes les objections, nous

ne citerons même pas les polypes, qui bien certainement agissent sans détermination préméditée, comme l'a fort bien prouvé Lamarck, et nous ne prendrons nos exemples que parmi les végétaux. Or, les plantes fournissent de nombreuses preuves à l'appui de notre assertion; certaines d'entre elles exécutent des mouvemens tels qu'on serait, au premier aperçu, tenté de croire qu'elles sont douées jusqu'à un certain point du mouvement volontaire, et même de la réflexion. Elles se meuvent autant que le permettent leur structure et leur fixation au sol. Si le terrain est uniforme, les racines s'y distribuent d'une manière à peu près égale : elles s'insinuent dans toutes les fissures, et se prolongent dans les moindres interstices, pour y pomper les fluides nécessaires à la nourriture du végétal; mais si le sol est inégal, s'il y a des endroits plus maigres que les autres, alors les racines suivent de préférence les parties fertiles. Ce n'est pas là un choix sans doute, c'est uniquement le résultat de la structure des racines, qui sont destinées à attirer les fluides nourriciers; mais ces fluides ne peuvent pas être attirés par elles sans les attirer à leur tour; c'est pour cette raison qu'elles se distribuent plus ou moins régulièrement, selon l'uniformité plus ou moins grande du terrain. Les feuilles sont dans le même cas; si l'on tient une plante dans un lieu fermé, et où la lumière ne puisse pénétrer que par une petite ouverture, le végétal se dirige vers l'endroit d'où vient la lumière, quoique cette ouverture soit garnie d'un verre, et qu'elle ne livre pas passage à l'air. L'effet est encore plus marqué à l'égard de l'humidité. Voilà aussi pourquoi les plantes prennent toujours une position verticale, de quelque manière que leurs graines aient été semées. En effet, que l'on place une graine de manière que le radicule soit en haut et la plumule en bas, la racine et la tige subissent chacune une torsion, en vertu de laquelle la première se dirige vers le centre de la terre, et la seconde vers l'atmosphère. Si l'on incline une branche d'arbre garnie de ses feuilles, de manière que la face supérieure de ces expansions regarde la terre et l'autre le ciel, au bout d'un laps de temps fort court, les pétioles se tordent, de sorte que les feuilles reprennent la première position qu'elles avaient sur l'arbre. Quand une plante se trouve sous un abri qui gêne sa direction naturelle vers le ciel, elle quitte cette direction, et s'incline jusqu'à ce qu'elle soit parvenue hors de la sphère d'activité de l'abri incommode qui l'empêche de recevoir l'influence de l'air : alors seulement elle reprend sa direction verticale. Ce phénomène est si connu, qu'on gêne ainsi la croissance des arbres destinés aux constructions navales, pour leur faire prendre les courbures qu'on désire obtenir.

De toutes ces observations il résulte que l'humidité terrestre

et l'humidité atmosphérique, qui sont les deux sources les plus abondantes de la nutrition des végétaux, exercent sur eux une attraction semblable à celle que ces mêmes végétaux exercent sur elles, et que l'action est réciproque jusqu'à un certain point. Il résulte aussi delà que la lumière, qui n'est pas moins nécessaire aux plantes, les attire également, puisqu'elles se courbent pour en recevoir l'influence. Nous pourrions étendre plus loin ces réflexions, et nous en servir particulièrement pour expliquer les phénomènes de l'INSTINCT, mais ce serait empiéter sur des matières qui doivent faire l'objet d'articles spéciaux.

ATTRITION, s. f., *attritio*, inflammation légère et comme érysipélateuse qui survient à la peau, lorsqu'elle est exposée à des frottemens long-temps continués. Ce léger accident est assez commun aux orteils, à la partie interne des cuisses, et entre les fesses, surtout chez les personnes replètes et qui suent beaucoup. Quelquefois il est accompagné d'un suintement de sérosité. Des lotions avec une eau légèrement mucilagineuse, et le repos, suffisent pour le dissiper en peu de jours. Pour en prévenir la récidive, il faut empêcher les frottemens des parties, en les garnissant de linges doux, qui ne leur permettent plus de se toucher, ou en les couvrant de pièces d'habillement mieux en rapport avec leur forme ou leur volume.

AUBÉPINE, s. f., *cratægus oxyacantha;* arbrisseau très-épineux, du genre NÉFLIER, que la beauté de ses fleurs, le parfum qu'elles exhalent et l'éclat de ses fruits rendent digne d'attention. On le connaît vulgairement sous le nom d'*épine blanche* ou de *noble-épine*. Les anciens médecins tiraient parti de ses fleurs, de ses feuilles et de ses fruits. Ceux-ci, d'abord verds, puis d'un rouge foncé, renferment une substance jaunâtre et farineuse, d'une saveur un peu astringente. L'infusion des feuilles, faite à chaud, est légèrement styptique aussi; quelques réformateurs de cabinet, plus habiles à enfanter des chimères, qu'à discerner les nuances des saveurs, ont proposé de les substituer au thé. Radclif a conseillé l'eau distillée des fleurs comme lithontriptique, propriété chimérique dont la prévention a décoré tant de substances diverses. Haller dit, avec plus de raison peut-être, que les fruits seraient utiles dans la dyssenterie; mais il faudrait savoir distinguer avec habileté le cas où ils conviendraient, et qui serait celui où l'on n'aurait rien à redouter de l'action des substances douées d'une légère astringence. Le peuple mange ces fruits en Allemagne, quoiqu'ils n'offrent pas un aliment fort agréable. On peut en retirer de l'eau-de-vie par la fermentation. Les paysans de quelques cantons suisses s'en servent pour préparer une boisson qui ressemble un peu à la bière.

de cent pieds, et qui affectionne les terrains humides. On a employé autrefois, en médecine, ses feuilles fraîches et son écorce, qui ont une saveur légèrement astringente, et qu'on a inscrites parmi les résolutifs et les toniques : l'écorce a même été recommandée contre les fièvres intermittentes. On a aussi vanté l'application de sachets remplis des feuilles sèches, dans les paralysies et la goutte sciatique. Le peu d'efficacité de ce remède n'a pas tardé à le faire tomber dans l'oubli. L'astringence de l'aune n'est, en effet, pas assez prononcée pour qu'il mérite jamais d'occuper une place dans la matière médicale.

AUNÉE, s. f., *inula*; genre de plantes de la syngénésie polygamie superflue, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères : calice commun formé d'écailles imbriquées et lâches, dont les extérieures sont ordinairement plus grandes; réceptacle un peu convexe, portant à la circonférence plus de dix fleurons femelles ligulés, et au centre des fleurons hermaphrodites, tubulés; anthères presque toujours accompagnées de deux soies à leur base; semences couronnées d'une aigrette.

Une espèce de ce genre, l'*aunée commune*, *inula helenium*, qui se distingue à ses feuilles ovales, rugueuses et velues en dessous, ainsi qu'à ses écailles calicinales ovales, croît sur tous les points de l'Europe, dans les lieux frais et ombragés. Mérat l'a fait servir de type à son genre *corvisartia*, que les botanistes n'ont point adopté. Elle est célèbre, depuis les temps les plus reculés, sous le nom d'*enula campana*. La seule partie qu'on en ait employée en médecine, est la racine, qui est allongée, de la grosseur du pouce, rameuse, peu garnie de fibrilles, charnue, brunâtre ou grisâtre en dehors, et blanche en dedans. Elle exhale une odeur forte, aromatique, qui rappelle celle du camphre, mais qui, par la dessiccation, devient jusqu'à un certain point semblable à celle de la violette ; sa saveur est amère, âcre, aromatique, et cependant un peu mucilagineuse; la dessiccation l'adoucit beaucoup aussi. On préfère la racine de l'aunée sauvage à celle de la plante cultivée dans les jardins ; on la récolte en automne ou au printemps, on la râcle, et on la coupe en tranches épaisses, afin de la faire sécher, opération durant laquelle elle perd les cinq huitièmes de son poids d'humidité. Rose et Funke, qui l'ont analysée, y ont trouvé, outre de l'INULINE, substance amilacée, peu différente de l'amidon proprement dit, une huile volatile concrescible, un principe amer, de la résine, de l'albumine, et des acétates de potasse et de chaux.

La racine d'aunée agit à la manière des toniques sur les tissus vivans. En effet, elle aiguise l'appétit, rend la digestion plus facile, accélère la circulation, et donne plus de force au

pouls. On conçoit, d'après cela, les propriétés stimulante, stomachique, diurétique, sudorifique, vermifuge, apéritive, incisive, résolutive, etc. dont on s'est plu à la décorer, et qui toutes dépendent de la stimulation assez énergique qu'elle exerce sur les parois de l'appareil digestif. C'est principalement dans la dyspepsie qu'on a exalté son pouvoir, et on l'a considérée comme la substance la plus propre à remédier aux vices de la digestion qui proviennent de la faiblesse, de l'atonie du système gastrique. Mais elle a une efficacité bien moins contestable dans certaines affections de poitrine qui sont accompagnées d'un crachement abondant, sans symptôme manifeste d'irritation, telles que les catarrhes pulmonaires chroniques et l'asthme humide. L'aunée, administrée, dans ce cas, à doses faibles, mais réitérées, produit les effets les plus salutaires, qu'il faut probablement attribuer autant à la légère dérivation qu'elle provoque vers l'estomac, qu'à l'impression directe qu'elle exerce sur les voies aériennes par l'intermède des nerfs de la huitième paire. C'est sans doute aussi à la même cause que doivent être attribués les bons effets qu'on assure lui avoir vu produire vers la fin des catarrhes chroniques de la vessie, dans certains cas d'aménorrhée et dans la chlorose, comme aussi la faculté qu'on lui attribue d'augmenter quelquefois le cours des urines et l'exhalation cutanée. Cependant, quoiqu'elle jouisse de propriétés incontestables, et qu'elle exerce une action bien marquée sur l'économie animale, on ne peut pas disconvenir que les écrivains sur la matière médicale ne se soient rendus coupables d'une grande exagération à son égard, et ne lui aient fait honneur de cures auxquelles elle n'a eu qu'une part fort légère, si tant est seulement même qu'elle y en ait pris une. A l'extérieur elle a été conseillée comme antipsorique, et on s'en est servi aussi pour aviver la surface des ulcères frappés d'atonie.

On administre la racine d'aunée en poudre, à la dose d'un ou de deux scrupules, répétés deux ou trois fois par jour; mais c'est le plus ordinairement sous la forme de décoction ou d'infusion aqueuse qu'on la donne. Le vin d'aunée est fort usité aussi, mais on se sert assez rarement de l'extrait et de la teinture. Cette dernière peut néanmoins être utile pour obtenir instantanément le vin d'aunée. On prépare des cataplasmes avec la racine de cette plante. Elle fait la base d'un onguent qui porte son nom, et elle entre dans diverses compositions pharmaceutiques. Enfin, en quelques endroits, on la coupe par tranches, que l'on confit dans le sucre, et qui, sous cette forme, sont un stomachique aussi utile qu'agréable au goût.

L'*aunée des prés*, *inula dysenterica*, qui a des feuilles oblongues, cordiformes, un peu velues, une tige velue et paniculée,

AUDITIF, adj., *auditivus;* qui appartient ou qui a rapport à l'organe de l'ouïe.

Il y a deux *conduits auditifs*, l'un externe et l'autre interne. Le premier se divise aussi en deux portions, dont l'une est fibro-cartilagineuse, tandis que l'autre est osseuse. La portion fibro-cartilagineuse forme un canal long de neuf à dix lignes, mais plus long en bas qu'en haut, parce que son extrémité interne est oblique, évasé à ses deux extrémités, et qui décrit dans son trajet une courbure dont la convexité regarde en arrière et en haut, et la concavité en avant et en bas. Ce fibro-cartilage se continue avec celui de la conque, d'où il s'étend jusqu'à la membrane du tympan, entre l'apophyse mastoïde et la cavité glénoïde. Il ne forme pas un canal parfait, car on y remarque, en haut et en arrière, une interruption, et, près du tragus, deux ou trois petites scissures, qui sont remplies, la première, par une membrane fibreuse, les autres par un tissu cellulaire très-dense, ou même quelquefois par des fibres musculaires, dont Santorini a fait un muscle à part, sous le nom de *muscle de la grande incisure*. Le canal lui-même est tapissé par un prolongement de la peau, qui y adhère d'une manière fort intime. Cette peau perd sa blancheur, et prend le caractère d'une membrane muqueuse, à mesure qu'on l'examine plus près du tympan. Elle est revêtue d'un duvet d'autant plus prononcé, qu'on se rapproche davantage de l'orifice externe, où ce duvet dégénère en poils très-fins, qui empêchent les insectes et les corps légers, comme la poussière et autres, de s'introduire. Elle renferme, surtout en haut et en arrière, un grand nombre de follicules, destinés à la sécrétion du CÉRUMEN. Ces follicules sont de couleur jaunâtre, et de forme ovalaire. Ils sont isolés et placés dans de larges aréoles.

La portion osseuse du conduit auditif externe s'observe entre les deux divisions de la racine supérieure de l'apophyse zygomatique de l'os temporal. Elle représente un canal de cinq ou six lignes de longueur, formé en apparence par une lame osseuse recourbée sur elle-même, qui se confond avec le restant de l'os à sa partie supérieure, tandis qu'en bas elle se prolonge en un petit rebord dentelé, inégal et plus ou moins saillant, qui donne attache à la portion fibro-cartilagineuse. Ce canal se dirige de haut en bas et d'arrière en avant; il va peu à peu en se rétrécissant vers son fond, c'est-à-dire, qu'il ressemble en quelque sorte à un entonnoir. En outre, il est plus haut que large, ce qui lui donne une forme elliptique. Il n'existe pas encore chez le fœtus: on trouve à sa place un cercle osseux, à la circonférence interne duquel s'attache la membrane du tympan. Telle est la raison pour laquelle les enfans ne sont affectés que par les sons aigus, et trouvent à tout ce qui.

fait beaucoup de bruit un charme qui diminue avec les années.

Le méat auditif a la même longueur chez les femmes que chez les hommes, mais sa largeur est moins considérable chez elles, de sorte qu'il se rétrécit bien plus rapidement en manière d'entonnoir. Cette disposition doit nécessairement influer sur l'ouïe des femmes ; aussi explique-t-on par elle pourquoi ces dernières sont généralement plus propres à discerner un léger bruit qui se fait dans le voisinage, tandis que l'homme perçoit mieux un son, même moins considérable, qui se produit à une certaine distance. Nous renvoyons l'exposition des maladies assez nombreuses et assez importantes du conduit auditif, à l'article OREILLE.

Le *conduit auditif interne*, appelé aussi *trou labyrinthique*, est creusé dans la portion pierreuse du temporal, de l'épaisseur de laquelle il traverse à peu près les deux tiers postérieurs. Il est dirigé d'arrière en avant, et terminé brusquement par une lame osseuse verticale, au sommet de laquelle on remarque une petite fente qui sert d'entrée à l'aqueduc de Fallope, et de passage au nerf facial, ou portion dure de la septième paire. Au-dessous de cette fente s'aperçoit une sorte de crête, et plus bas encore, on voit plusieurs pores qui livrent passage aux filets du nerf auditif.

Les *artères auditives* sont au nombre de deux, l'externe et l'interne. La première, fournie par la styloïdienne, s'enfonce dans le conduit auditif externe, et pénètre jusqu'à la membrane du tympan, où elle se perd. La seconde tire son origine de la basilaire, et elle accompagne le nerf auditif.

Les *veines auditives*, également distinguées en interne et externe, vont se rendre aux jugulaires interne et externe.

Le *nerf auditif* a déjà été décrit ailleurs. *Voyez* ACOUSTIQUE.

AUDITION, s. f., *auditio;* action d'entendre, sensation à l'aide de laquelle nous percevons les sons. A l'article OUÏE, nous ferons connaître ce qu'on sait du mécanisme de cette fonction, dont nous développerons aussi l'influence sur les facultés intellectuelles. Quant aux lois de la production et de la propagation des sons, ainsi qu'à la conformation des organes destinés à les transmettre et à les percevoir, ces divers objets seront traités aux articles ACOUSTIQUE, LABYRINTHE, LIMAÇON, OREILLE, SON, TYMPAN, VESTIBULE, etc.

AUNE, s. m., *alnus;* genre de plantes, de la monoécie tétrandrie, L., et de la famille des salicinées, J., qu'on a confondu jusqu'à présent avec celui des bouleaux, dont il diffère par son aspect, plus encore que par le nombre de ses étamines.

L'espèce la plus répandue, l'*aune commun*, *alnus communis*, est un bel arbre qui s'élève quelquefois jusqu'à la hauteur

et les écailles de son calice sétacées, est moins célèbre que la précédente, quoiqu'on l'ait beaucoup employée autrefois sous le nom d'*herba conyzæ mediæ*, *arnicæ spuriæ*, *arnicæ Suecensis*. Sa fleur et ses racines ont été souvent confondues avec celles de l'ARNIQUE. Cependant la plante est dépourvue d'odeur, et sa saveur, quoique styptique, âcre et légèrement aromatique, est bien moins forte que celle de cette dernière plante. On la vantait surtout contre la dysenterie; elle est inusitée aujourd'hui, quoiqu'elle mérite une place parmi les stimulans et les toniques.

L'*aunée allemande*, *inula corymbosa*, connue autrefois dans les officines sous le nom d'*herba inulæ Germanicæ*, ou *Palatinæ*, a éprouvé le même sort que la précédente. On ne s'en sert plus en médecine, quoiqu'elle ait une odeur aromatique et une saveur amère bien prononcées.

L'*aunée anglaise*, *inula Britannica*, n'est remarquable qu'en ce qu'on peut confondre ses feuilles et ses fleurs avec celles de l'arnique, auxquelles elles sont fort inférieures en vertus. C'est du reste une plante qui convient pour la décoration des jardins d'agrément.

AURA, s. f., *aura;* mot latin que les physiologistes ont introduit dans notre langage médical, en lui prêtant un sens analogue à celui que lui donne Horace, qui entend par là l'âme ou le principe spirituel de la vie. Le mot *aura* signifie proprement une émanation subtile qui s'élève d'un corps, l'entoure de toutes parts, et lui forme une espèce d'atmosphère plus ou moins étendue. Vanhelmont s'en est servi, comme le poëte latin, pour désigner le principe qui anime et vivifie le corps. D'autres l'ont employé pour indiquer un principe actif et volatil, dont ils admettaient hypothétiquement la présence dans le sperme, et qui, suivant eux, devait être considéré comme la source proprement dite de la propriété fécondante de cette humeur. Enfin, on a encore appelé *aura* l'espèce de frémissement local que les épileptiques éprouvent parfois, avant les accès de leur maladie, lorsque celle-ci est causée et entretenue par une irritation fixée sur les nerfs d'une partie quelconque du corps, mais plus particulièrement d'un membre.

AURICULAIRE, adj., *auricularis;* qui a rapport à l'auricule ou à l'oreille externe.

Les *artères auriculaires* sont assez nombreuses, mais toutes n'ont pas reçu de nom particulier. On les distingue en antérieure, supérieure, inférieure et postérieure. Il n'y a que cette dernière qui forme une branche à part; les autres sont des rameaux de l'artère TEMPORALE.

L'*artère auriculaire postérieure* naît ordinairement de la ca-

rotide externe, dans l'épaisseur de la glande parotide, au-dessus du muscle digastrique. Cependant, elle est quelquefois fournie par l'occipitale, et plus rarement encore par la maxillaire interne. Couverte par la parotide, à laquelle elle envoie quelques rameaux, ainsi qu'aux muscles stylo-hyoïdien et digastrique, elle monte d'abord en arrière, entre le conduit auditif et l'apophyse mastoïde, fournit l'artère STYLO-MASTOÏDIENNE, qui vient souvent aussi de l'occipitale, et quand elle est arrivée à la partie inférieure du pavillon de l'oreille, elle se partage en deux branches, qui vont se perdre l'une dans la face postérieure de l'auricule, et l'autre dans les tégumens de la région mastoïdienne.

Les *veines auriculaires*, dont il y a deux antérieures, une supérieure, une postérieure et une profonde, s'abouchent pour la plupart avec la branche superficielle de la veine faciale postérieure.

Le *nerf auriculaire* antérieur est plus généralement connu sous le nom de TEMPORAL superficiel, et le postérieur sous celui d'OCCIPITAL.

On applique aussi quelquefois l'épithète d'*auriculaire* aux parties qui entrent dans la texture des oreillettes du COEUR, ou qui ont rapport à elles.

AURICULE, s. f., *auricula;* petite oreille. C'est le nom qu'on donne au pavillon de l'oreille ou à l'oreille externe, et au lobule de cette dernière. *Voyez* OREILLE.

AUSCULTATION, s. f., *auscultatio;* terme introduit par Buisson, et qu'on doit conserver, pour désigner le concours de l'attention à la perception des sons, qui fait qu'on s'attache à connaître la nature de ces derniers, à en saisir toutes les nuances, et à deviner ce qu'ils expriment. Il y a la même différence entre l'*audition* et l'*auscultation*, qu'entre *entendre* et *écouter*. Il est donc important de conserver ces deux substantifs, puisque les deux verbes équivalens n'en ont point. Laënnec a introduit une expression bizarre, en se servant du terme d'*auscultation médiate;* car, que ce soit l'air, ou un cylindre, ou tout autre corps élastique, qui transmette les sons au nerf acoustique, cette transmission ne peut jamais être *immédiate* : elle a toujours besoin d'un intermédiaire.

AUSTÈRE, adj., *austerus;* qualité des substances qui produisent sur l'organe du goût le plus haut degré de l'impression désagréable connue sous le nom d'ACERBITÉ.

AUTOMATIQUE, adj., *automaticus*, épithète qu'on donne aux mouvemens qui s'opèrent sans l'intervention, manifeste au moins, de la volonté. Leur nombre est considérable, comme on peut en juger d'après cette seule définition, et il faut y rapporter la plupart des actions qui dépendent de l'organisation

elle-même ou de la structure des organes. Mais on réserve plus particulièrement cette épithète pour les mouvemens qui sont d'ordinaire réglés par la volonté, mais qui, en l'absence momentanée ou permanente de cette dernière, comme dans la folie et le délire, résultent d'une impression non raisonnée sur l'encéphale, et s'exécutent sans but déterminé. Ils ne diffèrent alors des mouvemens convulsifs, que par ce qu'ils ne sont ni violens ni irréguliers.

AUTOMNE, s. m. f., *automnus*, saison de l'année qui s'étend depuis l'équinoxe d'été jusqu'au solstice d'hiver, et qui maintenant dure quatre-vingt-neuf jours seize heures quarante-sept secondes. Les médecins n'admettent pas cette division rigoureuse des astronomes : pour eux, l'automne se prolonge plus ou moins, parce qu'il n'est, à leurs yeux, que la saison intermédiaire entre celle où règne la chaleur et celle où le froid se fait sentir. Il résulte de là que les effets généraux de cette saison sur l'économie animale, tiennent de ceux de l'été et de ceux de l'hiver, qu'elle sépare l'un de l'autre. Les principales circonstances que l'automne présente à considérer, dans nos climats, sont la fraîcheur croissante des nuits et des matinées, l'humidité constante des soirées, la fréquence des pluies et des orages, la chaleur graduellement moins forte des journées, et l'abondance des fruits. Toutes les causes, atmosphériques et alimentaires, se réunissent donc pour diminuer la vitalité, jusqu'alors si exaltée, de la peau, et pour accroître, au contraire, celle des voies digestives, soit en les stimulant directement, soit en y concentrant la vie, jusqu'alors dispersée, pour ainsi dire, à la circonférence. Aussi les adultes sont ils surtout impressionables à l'influence de l'automne, de même que les mélancoliques, et en général tous les individus chez lesquels l'appareil hépato-gastrique a de la tendance à prédominer, ou prédomine réellement sur les autres. Tels sont es motifs qui rendent si fréquentes en automne les maladies, parmi lesquelles on remarque surtout, au début de cette saison, les diarrhées et les dysenteries, mais, vers sa fin, les différens catarrhes. La réaction fébrile que ces maladies déterminent étant généralement moins forte qu'en été, est aussi, par cette raison ou par d'autres encore, très-sujette à prendre le type intermittent. L'hygiène prescrit de faire tout ce qui peut contribuer à rendre aussi peu marqué que possible le transport des forces vitales du dehors au dedans, c'est-à-dire de ménager la sensibilité des voies digestives, et de mettre la peau à l'abri des impressions extérieures. Un régime modéré et peu excitant, des vêtemens en rapport avec l'état de la température, et l'attention de ne point s'exposer aux brouillards du soir et du matin, tels sont les moyens prophylactiques les

plus rationnels, ceux à l'aide desquels on peut le plus espérer de conserver sa santé intacte.

AUTOPSIE, s. f. *autopsia*, intuition, examen qu'on fait d'un objet par ses propres yeux. L'autopsie est indispensable au médecin, mais elle ne lui suffit pas pour acquérir des connaissances solides; car, outre que ce n'est pas assez de *voir*, puisqu'il faut encore savoir *regarder*, le médecin doit toujours être en garde contre l'illusion de ses sens, et il ne peut d'ailleurs se dispenser d'admettre souvent des choses qu'il ne saurait voir. Le grand talent consiste alors à ne pas prendre des suppositions gratuites et arbitraires pour des inductions naturelles, pour des analogies que la logique puisse avouer.

Chaussier a, depuis long-temps, fait remarquer combien il est ridicule d'employer le mot *autopsie* comme synonyme de l'ouverture des cadavres, c'est-à-dire de l'examen qu'on fait d'un corps mort, pour découvrir le siége ou du moins les traces des maladies.

AVANT-BRAS, s. m., *cubitus*; partie du membre supérieur, qui est comprise entre le bras et la main. L'avant-bras renferme deux os, le CUBITUS et le RADIUS, qui s'unissent ensemble par une articulation appelée CUBITO-RADIALE, ou *radio-cubitale*. Lui-même forme, avec le bras, une articulation qu'on nomme HUMÉRO CUBITALE, ou, vulgairement, le COUDE. Son aponévrose, qui se continue avec celle du bras, et qui est fortifiée en avant par celle du biceps, en arrière, par celle du triceps, couvre vingt muscles, dont un seul lui appartient proprement, ou sert à ses mouvemens, c'est l'ANCONÉ. Les autres sont: le rond et le carré PRONATEURS, le long et le court SUPINATEURS, les CUBITAUX internes, le RADIAL interne et les deux externes, le PALMAIRE grêle, le SUBLIME, le PROFOND, le long FLÉCHISSEUR du pouce, l'EXTENSEUR commun des doigts, l'EXTENSEUR propre du petit doigt, l'EXTENSEUR propre de l'indicateur, le long et le court EXTENSEURS du pouce, et le long ABDUCTEUR du pouce. Les principales artères de l'avant-bras sont: la CUBITALE, la RADIALE et les INTEROSSEUSES.

Il serait aussi inutile que fastidieux de nous occuper ici de toutes les maladies dont l'avant-bras peut être le siége: il en est une multitude, telles que les contusions, les diverses tumeurs, etc., qui ne présentent aucune indication particulière, lorsqu'elles atteignent cette partie. Nous ne traiterons, dans cet article, que des plaies, des fractures, des amputations de l'avant-bras, et des moyens mécaniques à l'aide desquels on supplée à la perte de ce membre.

1°. *Les plaies* faites à l'avant-bras, par les instrumens piquans, sont souvent suivies d'accidens graves. On possède un assez grand nombre d'exemples de coups d'épée, de fleuret ou

de bayonnette, qui, ayant traversé ce membre de l'une de ses faces à l'autre, ont déterminé la dilacération des muscles, des nerfs, du ligament interosseux, et provoqué le développement d'un gonflement considérable et d'une inflammation étendue et profonde. Nous avons vu, dans un cas semblable, la douleur et l'irritation occasioner une fièvre très-violente et la formation d'un grand nombre d'abcès : après avoir couru les plus grands dangers, le sujet n'a conservé qu'un membre presque inutile, à raison de l'adhérence de tous les tendons à leurs gaines celluleuses, et de l'immobilité de la main et de la plupart des doigts, qui en furent la suite. Il faut donc être très-réservé dans le pronostic des plaies par piqûre à l'avant-bras. Le traitement de ces lésions consiste à maintenir le membre dans une immobilité parfaite, à l'entourer de compresses trempées dans un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale, à prescrire au malade un régime très-sévère, des boissons émollientes, des lavemens, et même à pratiquer des saignées plus ou moins abondantes, s'il est très-sanguin, très-irritable, et par conséquent très-disposé aux inflammations. On laisse ainsi s'écouler les premiers jours, et l'on se borne à arroser fréquemment les compresses. La plaie, que l'on a recouverte d'un emplâtre de diachilon, se réunit presque toujours par première intention, et le gonflement qui s'empare de ses bords, suffit pour les affronter. S'il ne survient aucun accident, pendant les trois ou quatre jours qui suivent la blessure, il est presque certain qu'elle n'aura aucun résultat fâcheux. Les moyens que nous venons d'indiquer suffisent pour conduire le malade à une parfaite guérison ; mais s'il se manifeste des douleurs profondes, de la tension, du gonflement, si le sujet est agité, et s'il a de la fièvre, il faut combattre ces premiers accidens par des saignées, des cataplasmes émolliens dont on enveloppe le membre, et enfin par la diète la plus sévère et les boissons délayantes et laxatives. Lorsque l'emploi de ces moyens n'est pas suivi d'un prompt succès, et que les phénomènes prennent un accroissement rapide, on doit, sans hésiter, débrider largement l'ouverture de la plaie. Cette opération est indispensable afin de faire cesser la compression que l'aponévrose qui entoure l'avant-bras exerce sur les parties centrales de ce membre, dont la phlogose a augmenté le volume. C'est pour avoir négligé de recourir à cette pratique, ou pour ne l'avoir pas adoptée assez promptement, que plusieurs chirurgiens ont vu leurs malades éprouver les accidens les plus terribles. Le débridement étant fait à une époque convenable, on voit presque constamment les symptômes diminuer rapidement, et la blessure ne plus offrir qu'une plaie par instrument tranchant, dont la cicatrisation est promptement terminée. Il suffit du repos,

et des applications émollientes continués pendant quelques jours pour amener cet heureux résultat. Dans le cas contraire, c'est-à-dire, lorsque les accidens persistent, il faut continuer l'emploi des moyens précédemment indiqués, ouvrir les abcès à mesure qu'ils se forment, et soutenir les forces du malade, si la longueur de la maladie et l'abondance de la suppuration menacent de l'épuiser. Il est rare que l'amputation devienne nécessaire; mais il est assez commun, dans ces cas dangereux, que le membre perde une partie de sa mobilité, et devienne incapable de remplir convenablement ses fonctions.

Les plaies par instrument tranchant, à l'avant-bras, sont moins dangereuses que celles dont nous venons de parler. Elles réclament une prompte et exacte réunion. Des emplâtres agglutinatifs et une situation convenable des parties, aidés par un bandage unissant, suffisent toujours pour remplir parfaitement cette indication. L'application de ces moyens à l'avant-bras ne présente rien de particulier (*Voyez* RÉUNION). Lorsque les muscles ont été divisés transversalement, à la partie supérieure de l'avant-bras, les mouvemens, d'abord gênés, se rétablissent presque toujours. Il n'en est pas de même quand les tendons ont été coupés à la partie inférieure du membre. On cite quelques sujets chez lesquels les organes atteints par l'instrument, ont alors conservé l'intégrité de leurs fonctions; mais ces exemples sont rares; il est probable même que les tendons n'étaient alors qu'imparfaitement divisés. Lorsque leur section est complète, les parties où ils s'attachent restent presque toujours dans une parfaite immobilité, ou bien elles sont entraînées par les muscles opposés, dont l'action n'est plus contrebalancée par leurs antagonistes.

La structure de la partie supérieure de l'avant-bras est telle que les plaies d'armes à feu qui l'atteignent, et surtout celles qui la traversent, doivent être constamment débridées à leurs ouvertures. Une aponévrose solide est tendue, dans cette partie, sur des muscles nombreux, qu'elle rassemble; et lorsque ces muscles sont enflammés et qu'ils se gonflent, sans avoir la liberté de se développer, il résulte de la réaction de cette aponévrose sur les organes irrités, un étranglement qui accroît les accidens, et qui les rend plus dangereux. Les plaies dont il s'agit déterminent toujours une inflammation intérieure que l'on ne saurait prévenir, et dont le praticien doit par conséquent rendre les effets moins funestes. L'incision assez étendue de l'aponévrose est le moyen le plus efficace pour remplir cette indication. Cette opération, dont on a beaucoup exagéré les inconvéniens, n'entraîne aucun danger; elle est facile à exécuter, et elle ne saurait aggraver en rien les résultats immédiats ou consécutifs de la plaie. L'extrémité du doigt doit être

portée dans l'ouverture, et la lame d'un bistouri droit, guidé par ce conducteur, servira à pratiquer, supérieurement et inférieurement, une incision longue d'environ un pouce, et dirigée suivant la longueur du membre. Si la plaie a deux ouvertures, il faut les débrider également. C'est immédiatement après cette opération qu'il convient de procéder à la recherche des corps étrangers dont la blessure peut être compliquée. Le reste du traitement ne présente rien de particulier : il doit être dirigé d'après les mêmes principes que celui des autres plaies qui suppurent. Les plaies d'armes à feu, à la partie inférieure de l'avant-bras, sont les seules qui n'exigent pas de débridement, parce que les tissus qui se trouvent dans cette région ne sont pas susceptibles d'un gonflement qui puisse devenir la cause d'accidens graves.

Lorsque les plaies d'armes à feu à l'avant-bras sont compliquées de la fracture des os qui forment la base de ce membre, il faut, après avoir pratiqué les incisions convenables, et extrait les esquilles et les corps étrangers flottans dans les parties, maintenir le membre dans l'immobilité, et favoriser la suppuration et la cicatrisation de la plaie. Il est possible, dans quelques cas, d'appliquer sur le membre, après la chute des premiers accidens, un appareil à fracture, qui ne laisse que la plaie à découvert, et qui permette de la panser sans déplacer les attelles et le reste du bandage. Il faut alors placer, antérieurement et postérieurement, des compresses longuettes et graduées, appliquer sur elles deux bandes, dont les doloires s'étendent des parties supérieure et inférieure du membre jusqu'à un pouce de la plaie, et maintenir les attelles que l'on met sur ce bandage, par deux autres bandes disposées de la même manière. La solution de continuité, qui reste à découvert, étant pansée, on entoure la portion du membre qu'elle occupe avec une compresse et une bande qui complètent l'appareil, et rendent la compression égale sur toute la longueur de la partie. Ce bandage doit être modifié suivant la situation de la blessure : le chirurgien habile en fera toujours convenablement l'application, sans que nous descendions ici dans des particularités que ne comporte pas la nature de cet ouvrage.

2°. Les *fractures* des deux os de l'avant-bras, les seules dont il doive être ici question, sont plus communes que celles du bras, à raison de la faiblesse du radius et du cubitus, de leur mode d'articulation avec l'humérus, qui ne leur permet pas de céder dans tous les sens à l'impulsion des corps extérieurs, et enfin, de leur situation, qui est telle, que, sans être protégés par une grande épaisseur des parties, la longueur du levier, à l'extrémité duquel ils sont placés, les expose à une multitude de chocs qui les brisent. Aussi, les fractures de l'avant-bras

tiennent-elles, dans les hôpitaux, sous le rapport de leur fréquence, le premier rang parmi les maladies du même genre que l'on y traite habituellement.

Les deux os dont se compose l'avant-bras, sont presque toujours fracturés par des causes directes, telles que des coups, ou bien le passage, sur cette partie, d'une roue de voiture, etc. Dans ces cas, les os sont brisés à la même hauteur, et leur lésion est accompagnée de la contusion et souvent de la division des tissus qui les recouvrent. Les chutes sur la paume de la main, dans lesquelles le radius et le cubitus ont eu à supporter le poids du corps, encore augmenté par la vitesse du mouvement, peuvent aussi être suivies de la fracture de ces os. La lésion est alors plus simple que dans le cas précédent; mais souvent l'inégale épaisseur du radius et du cubitus fait qu'ils se brisent à des hauteurs différentes, ce qui rend le diagnostic de la maladie moins facile. Il est rare que chacun des deux os de l'avant-bras soit brisé à plus d'un endroit. Desault a vu, cependant, ce membre, fracturé par le passage d'une roue de charrette, présenter deux fractures à chaque os, et offrir ainsi six fragmens dont la consolidation eut lieu dans le temps ordinaire, et sans autre inconvénient qu'une légère difformité.

Les fractures de l'avant-bras sont plus communes à la partie inférieures qu'aux parties moyenne et supérieure de ce membre. Le déplacement qui les accompagne a presque toujours lieu suivant l'épaisseur des fragmens, et dans la direction des extrémités au centre du diamètre transversal de la partie. Les bouts de la fracture sont entraînés les uns vers les autres par les muscles rond et carré pronateurs, qui tendent à effacer l'espace interosseux. Ce déplacement, auquel le fragment supérieur du cubitus ne saurait participer, à raison de la solidité de son articulation avec l'humérus, est d'autant plus considérable, que la fracture existe plus près du milieu du bras. Il est rare qu'il s'opère quelque déplacement suivant la longueur du membre : aucun organe ne tend à porter les fragmens antérieurement ou postérieurement; et lors même que cette déviation aurait été produite par la cause de la fracture, les muscles qui passent sur celle-ci sont trop faibles, et il est trop facile de les maintenir dans le relâchement, pour qu'ils tendent à faire remonter les extrémités des os les unes sur les autres.

Les cas de fractures de la partie la plus inférieure de l'avant-bras sont les seules qui fournissent des exceptions à cette règle générale. Il n'est pas impossible de confondre cette fracture avec la luxation du poignet en arrière. Desault a été témoin d'une méprise semblable, qui, depuis ce grand chirurgien, s'est plusieurs fois reproduite. En effet, lorsque la con-

tinuité de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus est détruite, la saillie que forme antérieurement le poignet tend à s'effacer par le redressement des tendons qui passent sur elle pour se rendre aux doigts; les muscles long supinateur, cubital postérieur, et les deux radiaux externes, qui sont opposés au radial interne, au cubital antérieur et au palmaire grêle, et qui agissent avec plus de force et d'une manière plus directe que ces derniers, entraînent facilement le carpe en arrière, et avec lui les extrémités inférieures des deux os. Ce mouvement est encore plus facile, si la cause de la fracture a déjà opéré le déplacement suivant l'épaisseur des fragmens. Le poignet est alors complétement déformé : les bouts inférieurs des fragmens supérieurs font, en avant et au-dessus de lui, une saillie plus ou moins considérable et coupée à pic; en arrière, il existe, au niveau de cette saillie, une dépression correspondante, et plus bas une tumeur formée par les fragmens inférieurs que les muscles ont entraînés en haut. Tel est le mode de déplacement le plus ordinaire dans ces fractures. On a vu cependant la difformité avoir lieu en sens inverse et simuler une luxation du carpe en avant. Cette conformation vicieuse s'opère lorsque la cause de la fracture ayant porté les fragmens inférieurs en avant, au-delà de l'épaisseur des bouts supérieurs, les muscles n'ont plus qu'à les faire remonter sur la face palmaire de l'avant-bras. Dans aucun cas, ce déplacement, suivant la longueur du membre, n'est considérable, et une médiocre extension suffit pour le faire disparaître.

Il est toujours facile de reconnaître les fractures de l'avant-bras à la mobilité que le membre présente dans un point où il devrait être solide, à la dépression que l'on observe dans une partie de sa longueur, vers les extrémités de son diamètre transversal, à la saillie correspondante des muscles antérieurs et postérieurs qui sont repoussés au dehors par les fragmens, à la douleur qui accompagne tous les mouvemens, à l'impossibilité où se trouve le malade d'exécuter ceux de pronation ou de supination, et enfin, à la crépitation, quelquefois sensible à l'oreille, et constamment reconnaissable au toucher, qui résulte du frottement des pièces fracturées les unes sur les autres.

Le pronostic de ces fractures est d'autant plus favorable, que les parties molles ont moins souffert, que le nombre des fragmens est moins considérable, et que le sujet est plus vigoureux.

Les indications que présentent les fractures de l'avant-bras ont été méconnues jusqu'à J.-L. Petit. Avant lui, on entourait d'abord le membre avec des compresses et une bande, ce qui favorisait le rapprochement des fragmens au centre de la partie;

On a vu, à la suite de ce traitement, les quatre bouts fracturés réunis par un même cal, et l'avant-bras borné à ses mouvemens de flexion et d'extension. Dans les cas les plus heureux, l'espace interosseux étant de beaucoup diminué, les mouvemens de rotation étaient très-limités et presque nuls. Petit démontra qu'il faut surtout s'opposer à l'action des muscles pronateurs, et maintenir les os écartés, afin d'éviter la difformité, et de conserver l'intégrité des fonctions du membre. C'est d'après ces bases que l'appareil, actuellement adopté, a été calculé. Il est préférable à celui de Petit, qui avait conservé la bande circulaire immédiatement appliquée sur la partie, et au bandage de Duverney, qui avait remplacé cette bande par une compresse circulaire. Il est facile de voir, en effet, que si elles sont serrées, la bande ou la compresse sont nuisibles, et que si elles sont assez lâches pour permettre aux fragmens de se porter en dehors, elles sont complétement inutiles. L'appareil le plus convenable dans les fractures dont il s'agit, consiste : 1°. en deux compresses graduées, dont l'une doit s'étendre du pli du coude au poignet, et l'autre du niveau de la tête du radius à la même partie; leur épaisseur, d'autant plus considérable que le sujet est plus maigre, sera telle, qu'étant ajoutée à la longueur du diamètre antéro-postérieur de l'avant-bras, ce diamètre devienne plus considérable que le diamètre transversal du membre ; 2°. en deux attelles de même longueur que les compresses, médiocrement larges et assez solides; 3°. en une bande longue de quatre à cinq aunes; 4°. en un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale, dans lequel on trempera, avant de les appliquer, les compresses et la bande. Desault se servait de quatre attelles, dont deux étaient placées sur les faces palmaire et dorsale, et les deux autres le long du radius et du cubitus; mais l'expérience a démontré que les deux premières suffisent.

La réduction des fractures de l'avant-bras est fort simple. Le blessé doit être assis sur une chaise, le membre demi-fléchi sur le bras, et dans une situation moyenne entre la pronation et la supination. Un aide saisira avec les deux mains la partie inférieure du bras, de manière à ce que ses pouces, placés l'un près de l'autre, remontent sur la face postérieure du membre, tandis que les autres doigts seront croisés sur sa face antérieure : il fera la contre-extension. Un autre aide prendra la main, de telle sorte que ses doigts couvrent le métacarpe et le carpe, qu'ils envelopperont, sans toucher ni au radius, ni au cubitus. L'extension doit être très-médiocre. Pendant que l'aide chargé de la main l'opère, le chirurgien, placé au côté externe du membre, applique ses doigts sur la face palmaire de ce dernier, et ses pouces sur la face dorsale,

et, par des mouvemens méthodiquement dirigés, opère la coaptation.

Lorsque la fracture est réduite, il faut, sans déranger le bras, appliquer l'appareil. Les compresses longuettes et graduées, préalablement trempées dans le liquide résolutif, seront placées, antérieurement et postérieurement, le long de l'espace interosseux. Saisissant alors la bande, le chirurgien fera d'abord deux ou trois tours de croisés sur le poignet et le métacarpe, afin de fixer inférieurement le bandage. Il remontera ensuite, par des doloires, jusqu'à l'articulation huméro-cubitale. Là, il abandonnera la bande, appliquera les attelles, et, continuant enfin le bandage, il recouvrira celle-ci par des doloires descendans, jusqu'au poignet.

Ce premier appareil ne doit être que peu serré, afin de prévenir le gonflement considérable de la main et même la formation des phlictènes, dont on a vu son application être suivie. Il est toujours utile, dans ces cas, de placer une pelotte dans la paume de la main du malade, et d'entourer cette partie avec une bande qui la comprime légèrement, et qui s'oppose à la tuméfaction.

Si les parties molles n'ont été que médiocrement froissées et contuses, le simple bandage suffit pour apaiser la douleur et l'irritation; il faut seulement l'arroser une ou deux fois par jour, pendant la première semaine, et le renouveler le dixième jour, et ensuite le vingtième. La consolidation est ordinairement parfaite du trentième au quarantième jour. Si la fracture est accompagnée de plaie, il faut renouveler l'appareil plus souvent, et mettre en usage le traitement que nous indiquerons en faisant l'histoire des FRACTURES *compliquées*. Dans les cas ordinaires, le malade ne doit garder le lit que pendant les premiers jours; il peut ensuite porter son bras dans une écharpe, et se livrer à une partie de ses occupations habituelles.

L'appareil que nous avons décrit convient également dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'avant-bras. Il faut seulement alors prolonger les compresses longuettes et les attelles jusque sur le carpe, afin de s'opposer aux mouvemens du poignet, et de maintenir immobiles les fragmens inférieurs, sur lesquels le bandage n'aurait presque aucune action, si l'on n'agissait pas ainsi.

Nous traiterons, aux articles CUBITUS et RADIUS, des fractures de chacun de ces os, et aux mots HUMÉRO-CUBITAL, CUBITO-RADIAL, RADIO-CARPIEN, des luxations et des autres maladies de leurs articulations.

3°. *L'amputation* de l'avant-bras est une des opérations les plus simples de cette espèce. Il était autrefois de précepte de la pratiquer aussi bas que le permet la maladie qui la rend

nécessaire. Mais Larrey a démontré qu'il est plus avantageux de porter les instrumens beaucoup plus haut. Suivant lui, la plaie que l'on opère dans la partie charnue du membre est plus simple, et se guérit plus facilement et plus promptement que celle de sa partie inférieure, où les tendons et un tissu cellulaire fibreux, élastique et dense, sont peu propres à servir de base à des bourgeons celluleux et vasculaires de bonne nature et à une cicatrice solide. Il établit enfin que les moyens mécaniques à l'aide desquels on peut suppléer à la perte de la main s'appliquent aussi bien à un moignon très-court que sur une portion plus longue de l'avant-bras. L'illustre Louis avait déjà émis cette opinion: suivant lui, de toutes les amputations, celles qui réussissent le moins sont celles de l'avant-bras. Il conseille de ne diviser ce membre qu'à son tiers supérieur, comme le seul moyen de rendre la guérison de la plaie plus assurée. Il est impossible de ne pas apercevoir quelque exagération dans de semblables assertions : aussi n'en adoptons-nous pas toutes les conséquences. Nous pensons qu'il faut en général amputer, c'est-à-dire diviser les chairs, à la partie moyenne de l'avant-bras, parce que les portions charnues, situées en cet endroit, sont très-propres à fournir une bonne suppuration, que l'on conserve encore une longueur de moignon assez considérable, et que l'on évite l'inconvénient qui résulte d'une plaie faite à des tissus peu propres à la cicatrisation.

L'appareil dont nous avons indiqué la composition à l'article AMPUTATION étant préparé, le malade doit être placé sur une chaise ordinaire, le bras écarté du corps et porté en avant, l'avant-bras fléchi à angle obtus sur le bras, et placé dans une demi-pronation. Un aide intelligent, et sur le sang-froid duquel on puisse compter, se charge de comprimer l'artère brachiale à la partie moyenne du bras. Les doigts suffisent ordinairement pour y suspendre la circulation; mais, si la force et l'adresse de l'aide laissaient quelque doute sur le succès de cette manière de comprimer le vaisseau, il faudrait recourir à l'emploi du tourniquet de Petit ou au garrot. Un second aide, placé au devant du premier, s'empare de la partie supérieure de l'avant-bras, et tend la peau, en la tirant en haut, dans toute la circonférence du membre. Un troisième maintient la partie que l'on se propose de retrancher, dans une immobilité parfaite. D'autres personnes contiennent le malade, et présentent les instrumens.

L'opérateur lui-même, placé au côté interne du membre, commence l'incision circulaire des tégumens à quatre travers de doigt de l'endroit où il se propose de couper les os. Il détache ensuite la peau, à mesure que l'aide favorise sa rétraction en la tirant en haut. Le couteau est ensuite porté sur les chairs, de manière à ce que son tranchant soit incliné vers la

partie supérieure du membre, et l'opérateur les coupe obliquement de bas en haut, et de la circonférence au centre. Cette section est souvent laborieuse, à raison de la multiplicité et de la flaccidité des muscles, qui se cachent en quelque sorte derrière la saillie des os. Il faut cependant l'achever avec rapidité, en promenant la partie du couteau la plus voisine de la pointe sur chaque os en particulier, et en ne laissant échapper aucune fibre charnue à son action. Le ligament interosseux est ensuite divisé, et la compresse fendue à trois chefs appliquée, et confiée à l'aide qui relève les chairs. Le périoste et les fibres charnues qui ont pu échapper d'abord au tranchant de l'instrument sont alors incisés le plus haut possible. La scie est enfin appliquée sur les deux os, et conduite de manière à ce qu'elle les divise tous les deux à la fois, et sans secousse. Louis voulait qu'on les liât fortement avec un ruban de fil, afin de prévenir les mouvemens qui résultent de la mobilité du radius, mais cette précaution est inutile.

L'opération étant terminée, les chairs sont ramenées en bas, leur surface est épongée, et l'on procède à la ligature des vaisseaux. Il est rare que l'on ait d'autres artères à lier que les troncs de la radiale et de la cubitale, et les branches interosseuses. Nous avons été témoin d'un cas dans lequel aucun vaisseau ne se fit apercevoir, et où la plaie guérit parfaitement, sans qu'il se soit manifesté la plus légère hémorragie, et sans que l'on ait pu placer une seule ligature. Haller a conservé, dans sa collection de thèses chirurgicales, l'histoire d'un cas semblable.

Il est facile, après une amputation pratiquée ainsi que nous venons de l'indiquer, de procéder à la réunion immédiate de la plaie, ou d'en rapprocher tellement les bords, qu'il ne s'établisse qu'une suppuration très-peu abondante et de courte durée. Trois emplâtres agglutinatifs, un ou plusieurs gâteaux de charpie, quelques compresses et une bande, composent l'appareil de pansement, et il est rare que des accidens graves s'opposent à une rapide guérison. *Voyez* AMPUTATION.

L'amputation à lambeaux peut être facilement exécutée à l'avant-bras. Tout étant disposé comme pour l'amputation circulaire, il faut enfoncer transversalement la lame d'un couteau mince, étroit et tranchant sur ses deux bords, à deux travers de doigt au-dessous du point où les os doivent être sciés, et faire glisser la lame de l'instrument, dans l'étendue d'un pouce et demi, sur la face palmaire des os de l'avant-bras; puis, dirigeant brusquement le tranchant inférieur en avant, diviser d'un seul coup le lambeau. On détachera de la même manière le lambeau postérieur. Il est important que le couteau passe la seconde fois dans la même incision qu'il a faite d'abord, afin que la

peau n'éprouve pas de perte de substance. Les lambeaux étant relevés, le reste de l'opération se fait comme dans l'amputation ordinaire. Mais la conservation des lambeaux est ici inutile ; on peut facilement réunir les bords de la section circulaire des parties, lorsqu'elle est bien faite ; et il est toujours plus facile et moins douloureux pour le malade, d'exécuter cette opération, que celle que l'on a voulu lui substituer.

4°. Les moyens à l'aide desquels on supplée à la perte de la partie inférieure de l'avant-bras et de la main sont assez nombreux. L'art du mécanicien s'est exercé dans la construction de bras artificiels qui effacent presque complètement la difformité qu'entraîne une mutilation aussi considérable. On est parvenu à rendre mobile la main qui termine cet avant-bras, et les doigts dont elle est surmontée ont pu s'étendre et se fléchir, de manière à ce qu'à l'aide d'un mécanisme assez simple le malade puisse saisir des corps légers et de médiocre volume, tels qu'un livre, une feuille de papier, etc. La base de ces avant-bras artificiels est conique, afin de recevoir ce qui reste du membre, et on les fixe sur le bras avec des courroies. Mais les instrumens ainsi construits sont d'un prix très-élevé, et ils ne conviennent qu'aux personnes pour qui la difformité est plus pénible à supporter que la perte des fonctions d'un membre. Il est impossible d'exécuter aucun effort considérable avec eux.

Les hommes de peine soulagent l'infirmité qui résulte de l'amputation de l'avant-bras, à l'aide d'un étui solide, fait en cuir bouilli, qui embrasse exactement ce qui reste du membre, et qui est fixé, comme les autres avant-bras artificiels, par des courroies, à la partie inférieure du bras. Cet étui supporte, à son extrémité, un crochet de fer, à l'aide duquel les malades saisissent presque tous les corps. L'habitude rend bientôt ces infortunés habiles à se servir de cet instrument. L'étui a l'avantage de préserver le moignon du contact des corps extérieurs, et, en les pressant, il sert souvent à les fixer sur des plans solides, pendant qu'avec l'autre main le blessé agit sur eux. Nous nous bornons à l'indication de ces moyens mécaniques, dont la description détaillée serait inutile, et dont l'exécution doit toujours être confiée à des hommes qui en ont fait l'objet spécial de leurs travaux.

AVEUGLE, adj., souvent pris substantivement, *cœcus ;* qui est privé de la vue. *Voyez* CÉCITÉ.

AVEUGLEMENT, s. m. *cœcitas*, synonyme de CÉCITÉ.

AVOINE, s. f. *avena ;* genre de plantes de la triandrie dyginie, L., et de la famille des graminées, J., qui a pour caractères : balle calicinale à deux valves, et renfermant une ou plusieurs fleurs ; arête articulée, plus ou moins torse, placée sur le dos de la valve extérieure de la balle florale.

L'*avoine commune*, *avena sativa*, qui diffère des autres par ses calices biflorifères, ses semences nues et ses épis paniculés, est connue par le rôle important qu'elle joue dans l'économie rurale et domestique, point de vue sous lequel il ne nous est pas permis de la considérer ici. Comme sa graine ne contient que de l'amidon sans gluten, elle ne donne qu'un pain mat, compacte, noir et gras, auquel la pellicule qui la recouvre communique en outre une saveur amère et désagréable. Il y a donc lieu d'être surpris qu'on ait prodigué tant d'éloges à ce pain, qui ne paraît, au reste, pas être malsain, puisque les paysans de la Suède et de la Norwège et même les habitans de quelques cantons pauvres, en France, en Allemagne et en Angleterre, n'en mangent point d'autre. Mais l'avoine dépouillée de sa pellicule (*avena excorticata, grutum*), fournit un gruau excellent et substantiel, qui, préparé de différentes manières, donne un aliment sain et agréable, dont on fait grand usage dans quelques-unes de nos provinces. On a conseillé aussi la décoction de ce gruau, comme boisson émolliente et mucilagineuse, dans les inflammations de poitrine et la dysenterie. Il ne faut jamais perdre de vue que cette décoction est très-nourrissante, et l'on se gardera bien de se laisser séduire par les magnifiques éloges que lui ont prodigués de crédules auteurs, dont cependant on invoque tous les jours l'autorité, comme l'une des plus imposantes et des plus respectables. La décoction de gruau d'avoine n'est que de l'eau chargée d'amidon et d'une très-petite quantité de sucre. Gilibert a proposé de faire frire de la farine d'avoine avec du vinaigre, pour en faire des épithèmes utiles dans la colique et la pleurésie. Le médecin éclairé abandonne ces bizarres moyens aux bonnes femmes et aux charlatans. La farine d'avoine peut, au besoin, servir à préparer des cataplasmes émolliens, mais elle est inférieure, sous ce rapport, à celle de graine de lin. La balle des graines est employée aussi à la confection de coussinets dont les chirurgiens tirent parti dans une foule de circonstances, parce qu'ils sont fort doux, et qu'ils absorbent très-bien l'humidité.

AVORTEMENT, s. m., *abortus;* expulsion du fœtus hors de la matrice avant l'époque ordinaire de l'accouchement. Le mot *fausse-couche*, que les auteurs ont considéré comme synonyme parfait d'avortement, ne doit signifier que la sortie des corps autres que le fœtus, qui, développés dans la matrice, en avaient imposé pour une véritable grossesse. L'avortement existe toutes les fois que le produit de la conception est rejeté avant qu'il ait acquis toute sa perfection. On possède des exemples authentiques de parturition survenue à sept ou huit mois, c'est-à-dire de cas où, à ces époques, le fœtus est

sorti de la matrice, présentant tous les signes d'une parfaite conformation. Ces cas sont les seuls qui méritent la dénomination de *naissance précoce*. Quant à la distinction de l'*accouchement prématuré* d'avec l'avortement, distinction qui est fondée sur ce que le premier vient après le septième mois, et l'autre avant cette époque, elle est entièrement inutile, et doit être, par conséquent, rejetée.

Les *causes* de l'avortement sont nombreuses ; elles sont prédisposantes ou occasionelles. Les premières dépendent ou de la constitution, des habitudes et des maladies de la mère, ou de la disposition de l'utérus, ou des affections et des vices de conformation du fœtus et de ses dépendances. Les secondes sont les coups, les chutes, les efforts considérables, les travaux forcés, et une multitude d'autres actions physiques qui portent leur influence sur l'utérus. Il n'existe pas toutefois entre ces deux ordres de causes de limites assez tranchées pour que celles qui prédisposent à l'avortement ne déterminent pas fréquemment cet accident, si elles agissent avec force et d'une manière continue.

Les femmes qui habitent les villes sont plus exposées à l'avortement que celles qui vivent à la campagne. L'expulsion prématurée du fœtus dépend presque toujours, chez les premières, des altérations de leur constitution ou de l'influence de leur moral, tandis que, chez les autres, cette expulsion est le plus ordinairement l'effet de lésions physiques opérées sur les parties qui renferment ou qui protégent l'embryon.

Les femmes dont le tempérament est éminemment nerveux, et chez lesquelles l'utérus est dans un état permanent d'irritation, sont très-exposées à l'avortement. C'est surtout dans les grandes villes que les sujets de cette espèce sont nombreux. Il en est une multitude qui, malgré toutes les précautions, ne peuvent conduire à terme une seule grossesse. Hippocrate avait observé que les femmes très-faibles, soit que cet état dépende de leur organisation première, soit que des maladies aiguës ou chroniques l'aient déterminé, conservent difficilement le fœtus jusqu'à l'époque fixée par la nature. Indépendamment de ce qu'alors les liens qui unissent le fœtus à la matrice sont plus fragiles et se rompent plus aisément, il est d'observation que l'irritabilité de l'utérus s'accroît en raison de l'affaiblissement général. Il en résulte que les causes excitantes de l'avortement agissent avec d'autant plus de force et d'efficacité sur les femmes qu'elles sont dans un état de débilité plus profond. C'est ainsi qu'une abstinence très-sévère, que des saignées copieuses, que des hémorragies abondantes, que des veilles prolongées, disposent puissamment à l'expulsion du fœtus, ou même

la provoquent, en diminuant la force des sujets et en augmentant leur susceptibilité.

La pléthore sanguine, quoique opposée à l'état dont il vient d'être question, apporte aussi des obstacles, mais par un mécanisme différent, aux résultats heureux de la grossesse. Il paraît qu'alors un sang trop riche et trop abondant se dirigeant vers l'utérus, engorge cet organe, l'irrite, et rend l'avortement si facile, que la cause extérieure la plus légère suffit ensuite pour l'opérer. La matrice peut être un centre habituel de fluxion sanguine chez des femmes qui ne présentent presque aucun signe extérieur du pléthore. On reconnaît cet état à la chaleur, à la tension, à la sensibilité des parties génitales et du col de l'utérus. Les femmes qui sont dans cet état éprouvent de fréquentes lassitudes et des pesanteurs dans la région lombaire et dans le fond du bassin; elles doivent être observées avec plus de soin encore que celles dont le système sanguin de tout le corps paraît surchargé de liquide, parce qu'elles sont exposées aux mêmes accidens, et qu'il est plus difficile de reconnaître la lésion dont elles sont atteintes et d'y remédier.

Les convulsions provoquent l'avortement chez un assez grand nombre de femmes. Elles dépendent ou de l'irritation dont l'utérus est le siége, ou de l'afflux d'une trop grande quantité de sang au cerveau, pendant les derniers temps de la grossesse. Dans l'un et l'autre cas, les mouvemens spasmodiques se propagent à la matrice, et entraînent l'accident dont nous nous occupons.

Les passions vives, telles que la joie, la colère, la terreur, toutes les impressions morales violentes déterminent facilement l'expulsion prématurée du fœtus, chez les femmes qui sont déjà disposées à cet accident. Ces causes semblent déterminer, dans toute la machine, un ébranlement convulsif qui suffit pour provoquer les contractions de la matrice.

L'exposition à un air vicié par des émanations putrides et marécageuses, l'habitation dans des quartiers bas, humides, privés de l'influence solaire, prédisposent aux avortemens. Mais il serait inexact d'accorder à ces causes une influence aussi puissante que l'ont fait quelques écrivains. Les odeurs fortes, pénétrantes, et qui excitent vivement les nerfs, déterminent aussi les contractions de l'utérus et la sortie de l'embryon. L'ébranlement qui est produit par l'explosion de la poudre à canon, par un coup de tonnerre, peut provoquer des mouvemens convulsifs, qui se propagent rapidement à la matrice. Baudelocque disait, dans ses cours, qu'il avait donné des soins à soixante-deux femmes menacées ou affectées d'avortement,

après l'explosion de la poudrière de Grenelle. Les impressions faites par l'application subite des corps froids sur la peau, celles qui résultent de l'immersion de tout le corps, ou de l'une de ses parties, dans l'eau froide, agissent de la même manière que les causes précédentes : elles provoquent sympathiquement l'action insolite de l'utérus.

Il est des femmes qui éprouvent, peu de temps après la conception, une ardeur extraordinaire pour le coït. Quelques-unes d'entre elles sont agitées par des tremblemens involontaires, en entendant seulement parler de cet acte, ou bien à l'occasion du plus léger attouchement. La prudence conseille que les personnes qui sont dans cet état s'abstiennent de toute excitation génitale. Il est même toujours convenable que les femmes se privent du coït pendant la première et pendant la dernière époque de la grossesse. L'irritation que cette action établit vers la matrice, peut provoquer des pertes, des contractions, et par suite la rupture des adhérences plus ou moins solides qui retiennent le fœtus dans l'organe où il s'est développé. Il n'est pas rare de trouver, dans la société, des femmes qui détruisent ainsi ce qu'elles ont ébauché, et qui recommencent incessamment un travail toujours infructueux.

Les irritations vives des organes qui sont unis à l'utérus par une sympathie directe, déterminent fréquemment l'avortement. L'inflammation de l'estomac, du canal intestinal, et spécialement de l'extrémité inférieure du gros intestin, celle des reins, des uretères, de la vessie, sont des causes puissantes de cet accident. C'est en agissant sur ces organes que la plupart des médicamens incendiaires connus sous le nom d'*abortifs*, produisent leurs funestes effets. Les médecins ne sauraient faire trop d'efforts pour répandre cette vérité, que ces substances font courir autant et même plus de dangers à la femme qui en fait usage, qu'à l'enfant contre lequel ils sont dirigés.

Les coups, les chutes sur la région hypogastrique ou sur la partie inférieure du tronc, les vêtemens trop serrés, ceux surtout qui compriment l'abdomen, les ébranlemens produits par la danse, le rire, le saut, les efforts, la toux opiniâtre, les longs voyages dans des voitures non suspendues, l'exercice du cheval, la marche prolongée, etc., sont autant de causes physiques qui ébranlent l'utérus, peuvent détacher le placenta et provoquer l'avortement.

Les saignées du pied ont été considérées pendant long-temps comme l'un des moyens les plus puissans de déterminer l'expulsion du fœtus ; mais il existe tant de femmes qui ont infructueusement tenté de se faire avorter en l'employant à diverses reprises, qu'il est permis d'élever des doutes sur la réalité de son action. Celles qui veulent détruire le produit de la con-

ception, trouvent facilement une multitude de prétextes pour se faire prescrire des saignées au pied, et il en est très-peu qui atteignent le but qu'elles se proposent. Toutefois, le préjugé que nous combattons est encore si généralement répandu qu'il serait imprudent de saigner une femme au pied pendant sa grossesse; dans le cas où l'avortement surviendrait, lors même qu'il serait provoqué par la maladie pour laquelle la saignée a été prescrite, la malade et les assistans ne manqueraient pas d'en accuser l'opérateur.

Les causes de l'avortement qui dépendent des lésions de l'utérus, sont moins fréquentes, mais aussi moins faciles à reconnaître, que celles dont nous venons de faire l'histoire. Une extrême rigidité et une sensibilité exagérée de l'organe qui contient le fœtus sont des circonstances qui s'opposent presque toujours à son accroissement. On a observé, cependant, que cette disposition diminue à mesure que les grossesses se multiplient. Ainsi, des femmes qui avaient d'abord avorté peu de temps après la conception, ont ensuite conservé plus longtemps leur fœtus, et ont fini par l'amener heureusement, à l'aide de soins méthodiquement administrés jusqu'au terme de la gestation.

Quelques écrivains prétendent que la faiblesse de la matrice est une cause assez fréquente de l'avortement; mais cette opinion est loin d'être démontrée, et il faut attendre de nouveaux faits pour en fixer définitivement la valeur.

Les lésions chroniques et profondes de l'utérus, telles que des tumeurs squirreuses, les ulcérations considérables, les cancers, les polypes, constituent autant d'obstacles à l'exécution régulière des fonctions de cet organe, et entraînent presque nécessairement la sortie trop prompte du fœtus.

Les causes de l'avortement qui dépendent du fœtus ou de ses dépendances, sont encore plus obscures que les précédentes. La présence de plusieurs embryons dans la matrice, s'oppose souvent à leur développement complet, et détermine l'accident dont nous parlons. La faiblesse extrême ou la mort de l'enfant entraîne presque toujours, et avec beaucoup de rapidité, son expulsion. Le placenta se détache alors, et l'œuf tout entier est rejeté. On a vu, toutefois, des femmes conserver le fœtus plusieurs mois après qu'il a cessé de vivre; dans d'autres cas encore plus rares, le placenta est resté adhérent à la matrice, il s'est accru, et a fourni la base de ces productions connues sous le nom de *moles*, et dans lesquelles on ne reconnaissait plus que des restes informes du fœtus, ou qui même paraissaient complétement étrangères à ce dernier et à ses annexes.

Les convulsions dont l'enfant peut être atteint dans la matrice, déterminent quelquefois l'irritation de ce viscère et

l'avortement. L'insertion du placenta sur l'orifice de l'utérus, les lésions de ce gâteau vasculaire, la rupture ou les nœuds du cordon ombilical, l'extrême délicatesse des membranes fœtales, la très-petite quantité des eaux de l'amnios, sont autant de circonstances qui entraînent souvent la perte du produit de la conception, mais dont on ne peut malheureusement reconnaître la présence et l'action que par le résultat funeste qu'elles produisent.

Tous les observateurs ont pu remarquer que l'avortement devient, chez un grand nombre de femmes, un acte sur la production duquel l'habitude exerce la plus grande influence. Un premier avortement est très-souvent une cause éloignée, une véritable prédisposition à un second; et à mesure qu'ils se multiplient, ils deviennent plus faciles, si l'art n'oppose les moyens les plus rationnels à la tendance de l'organisme à les renouveler.

L'époque des règles est, chez presque toutes les femmes, le temps où l'avortement est le plus facile; souvent même, le mouvement organique qui se manifeste alors dans l'utérus, suffit pour le déterminer. Cet accident, lorsqu'il est produit par des causes internes, dépendantes de la constitution de la mère ou de l'extrême sensibilité de l'utérus, est plus fréquent pendant les premiers mois de la gestation qu'à la fin de cette période. On observe, au contraire, que, quand la grossesse est parvenue au cinquième ou au sixième mois, les causes physiques sont presque les seules qui puissent provoquer l'expulsion prématurée du fœtus.

Les *signes* précurseurs de l'avortement sont souvent difficiles à reconnaître. Cet accident a quelquefois lieu sans être précédé par aucun phénomène insolite; mais il est le plus souvent annoncé par un malaise intérieur, des frissons le long du dos et de la région lombaire, des pesanteurs et des douleurs profondes dans les lombes, dans le bassin, et qui s'étendent jusqu'au rectum, au vagin, à la vulve. Une hémorragie utérine, plus ou moins abondante, le précède immédiatement, et dépend du décollement du placenta. L'affaissement des mamelles, l'évacuation, par le mamelon, d'un liquide séreux et ténu, la descente de la matrice dans le bassin, sont des signes qui, lorsqu'ils se joignent aux phénomènes caractéristiques de la mort du fœtus, annoncent, dans les derniers temps de la grossesse, que l'avortement est infaillible, ou que même il est prochain.

Le travail de l'avortement est semblable au travail naturel de la parturition; il présente les mêmes phénomènes : contractions de la matrice, accompagnées de douleurs plus ou moins vives et *vraies*, formation de la poche des eaux à travers la dilatation du col utérin, rupture des membranes, écoulement du liquide, et sortie du fœtus et de ses dépendances.

C'est un préjugé assez généralement répandu que le *pronostic* de l'avortement est plus grave que celui de la parturition : mais l'observation démontre que le travail nécessaire à l'expulsion d'un embryon ou d'un fœtus à peine développé, est constamment moins long, moins pénible, et suivi de moins d'accidens, que celui que la nature emploie pour faire sortir un enfant à terme. On conçoit, en effet, qu'un corps très-mince traverse plus aisément les parties génitales que ce même corps devenu beaucoup plus volumineux. L'hémorragie qui suit l'avortement spontané est peu abondante; la fièvre de lait se fait à peine remarquer, les lochies se terminent en peu de temps. Ce qui rend l'avortement dangereux, c'est la cause qui l'a déterminé, c'est le trouble que cette cause a produit dans les fonctions, c'est l'irritation de la matrice, des autres viscères abdominaux ou du péritoine, qui l'accompagne ou qui lui succède. Considéré en lui-même, l'avortement est donc accompagné de moins de dangers que la parturition. Il faut, lorsqu'on est appelé à prononcer sur ses résultats, fonder son pronostic sur l'état des différens viscères, et surtout sur celui des organes que la cause qui le provoque a spécialement irrités. Ainsi, quand l'avortement a été déterminé par l'ingestion de substances très-irritantes, il faut examiner avec beaucoup de soin l'état de l'estomac et des intestins : on doit porter toute son attention sur la matrice et le péritoine, lorsqu'il est produit par une chute ou un coup sur la région hypogastrique, etc.

Lorsque l'avortement a lieu pendant les premiers mois qui suivent la conception, il est par lui-même moins grave encore que celui qui s'opère à une époque voisine de la parturition. Mais il arrive assez souvent alors que l'œuf ne sortant pas tout entier, le placenta reste dans la matrice, et devient la cause d'hémorragies plus ou moins abondantes, jusqu'à ce qu'il ait été expulsé. Les obstacles à la délivrance sont les seules circonstances qui puissent rendre l'avortement dangereux à cette époque, et qui autorisent le pronostic fâcheux qu'en portait A. Leroy; car, dans les cas ordinaires, l'expulsion du fœtus est alors très-facile, l'hémorragie peu considérable, et la fièvre nulle.

Le traitement à l'aide duquel l'accoucheur peut prévenir l'avortement, doit varier suivant la nature des causes qui le déterminent.

Chez les sujets nerveux, de légers antispasmodiques, des bains tièdes, de l'exercice, un régime convenable, sont les moyens les plus propres à calmer l'extrême susceptibilité de l'utérus et à conserver la grossesse. On a considéré l'emploi des bains comme dangereux pendant la gestation. Il fallait dire seulement qu'il est dangereux d'en abuser. Ce moyen est

un des plus salutaires dans le cas dont nous parlons, afin de prévenir l'avortement, qu'on l'accuse, à tort, de provoquer.

La saignée est indiquée toutes les fois que la pléthore sanguine semble s'opposer au libre développement du fœtus et à la dilatation convenable de la matrice. Cette saignée doit être pratiquée au bras, par les motifs que nous avons exposés plus haut. Lorsque la femme est peu vigoureuse, et que la saignée générale présenterait des inconvéniens, bien que la pléthore locale dont l'utérus est le siége, réclame une évacuation sanguine, serait-il aussi dangereux que certaines personnes le pensent, d'appliquer des sangsues à l'hypogastre ou à l'anus? Nous ne le croyons pas; et sans recommander positivement cette pratique, il nous semble que l'accoucheur peut y recourir, lorsqu'un pressant danger menace la vie du fœtus, sans que la saignée du bras soit praticable. Les sangsues appliquées à l'anus apaisent très-rapidement les irritations des gros intestins; celles que l'on applique au périnée ou à la région hypogastrique, ont une action salutaire dans les phlegmasies de la vessie; pourquoi ce moyen ne diminuerait-il pas aussi la congestion trop considérable dont la matrice est quelquefois le siége? N'est-ce pas établir un principe contraire à toutes les lois de la physiologie et aux résultats les mieux constatés de la pratique médicale, que de soutenir que, dans certains cas, les déplétions locales accroissent, au lieu de le diminuer, l'afflux du sang vers l'utérus?

Les antispasmodiques, les bains, les narcotiques légers, ou bien la saignée, conviennent dans les cas de convulsion, soit de la femme, soit du fœtus. Il faut employer les premiers, ou leur préférer l'autre, suivant que les convulsions dépendent de l'excitation nerveuse, ou qu'elles sont provoquées par l'abord trop considérable du sang dans la matrice. M.-A. Petit considérait la saignée comme le meilleur moyen de dissiper les convulsions; elle calme, dit-il, comme par enchantement, la mère et l'enfant. Ce praticien réprouvait les narcotiques, qui ne suspendent, suivant lui, les agitations spasmodiques que pour peu de temps, et après l'action desquels elles reparaissent avec plus de violence; mais ce principe doit évidemment être subordonné à la nature de la cause déterminante des accès que l'on veut calmer.

Entretenir l'esprit de la femme dans un état de tranquillité, éviter tout ce qui pourrait exciter en elle des passions vives, la préserver des impressions brusques, du froid, lui recommander, surtout pendant les premiers temps de la gestation, une continence absolue, la tenir éloignée des lieux où l'air atmosphérique est vicié et humide, tels sont les moyens hygiéniques les plus propres à conserver la grossesse, et à prévenir l'avortement. *Voyez* GROSSESSE.

Lorsqu'une femme grosse a reçu un coup à la région hypogastrique, il faut prescrire le repos le plus absolu, la situation horizontale, les fomentations émollientes sur l'abdomen, la saignée, la diète, les boissons acidulées, les émulsions, les calmans. Ces moyens conviennent toutes les fois que le travail de l'avortement est déjà commencé; et s'il n'a fait encore que peu de progrès, il suffisent pour arrêter sa marche. Quelques praticiens redoutent alors la saignée, parce qu'ils ont observé qu'elle favorise, dans beaucoup de cas, le travail de la parturition. Mais, ainsi que l'observe Gardien, ce moyen peut rendre l'accouchement plus facile, en diminuant ou en faisant disparaître l'éréthisme du col de l'utérus, et conserver la grossesse en détruisant la pléthore, l'agitation et l'irritation qui menaçaient la vie du fœtus; ces deux manières d'agir sont également simples et faciles à concevoir.

Lorsque ces moyens sont infructueux, et que, malgré leur emploi méthodique, le travail de l'avortement fait des progrès, il faut se conduire, depuis la fin du cinquième mois, comme si l'on assistait à une parturition ordinaire. Pendant les trois premiers mois, au contraire, il faut se garder de rompre la poche des eaux, et donner tous ses soins à la délivrance. Cette partie du travail est la plus importante; nous exposerons à l'article qui lui sera consacré, la conduite que doit tenir l'accoucheur pour la terminer dans le cas dont il est ici question.

Lorsque l'avortement est opéré, l'emploi des moyens que l'on a employés pour le prévenir, doit être continué pendant quelque temps encore, afin d'empêcher les suites fâcheuses qu'il pourrait avoir. Il faut alors porter toute son attention sur le canal digestif, le péritoine et l'utérus, qui sont les parties dans lesquelles se développent le plus souvent de graves inflammations, dont le praticien doit prévenir l'apparition ou arrêter les progrès. Mais le traitement usité en pareille circonstance est absolument le même que celui qu'il faut mettre en usage dans tous les autres cas d'irritation de ces organes.

Nous avons omis à dessein de traiter, dans cet article, des hémorragies utérines, considérées comme cause ou comme effet des avortemens. Il en sera question à l'article HÉMORRAGIE UTÉRINE.

II. Lorsque l'avortement est l'effet d'une manœuvre ayant pour but de provoquer l'expulsion du fœtus avant le moment marqué par la nature pour sa sortie, ce n'est plus seulement un état morbide, à l'occasion duquel le médecin est appelé pour donner les secours de son art à la personne affectée, c'est le résultat d'un crime sur lequel il est consulté, à titre d'expert, par les magistrats. Nous avons donc à examiner 1°. en quoi l'avortement diffère de l'infanticide; 2°. par quels

moyens on pourrait diminuer la fréquence des avortemens; 3°. quelles punitions la loi décerne contre toute personne qui trempe, d'une manière quelconque, dans le crime d'avortement; 4°. à quels signes on peut reconnaître que l'avortement a eu lieu; 5°. qu'il n'a pas été l'effet d'une disposition organique ou d'un accident non provoqué, mais bien d'une tentative criminelle; 6°. que cette tentative a été consommée par la mère, ou par toute autre personne, avec ou sans son consentement; 7°. que le fœtus était ou n'était pas viable, vivant ou mort, au moment où l'on a fait usage du moyen destiné à en provoquer l'expulsion.

1°. L'avortement diffère de l'infanticide en ce que ce dernier est le meurtre (c'est-à-dire l'homicide commis volontairement) d'un enfant nouveau-né, tandis que, dans l'avortement, on empêche un enfant non encore né d'arriver à l'époque où, ayant acquis tout son développement, il s'isolerait naturellement du sein de sa mère. Ce résultat est également la mort d'un individu faisant partie de l'espèce humaine. L'avortement ainsi considéré est, à proprement parler, un *fœticide*, et c'est sous ce point de vue que nous l'envisageons ici.

2°. Si l'infanticide inspire de l'horreur à la plupart des femmes, il est très-commun de trouver chez elles moins de répugnance pour l'avortement, surtout chez la jeune fille, dont la raison a été peu ou n'a point été cultivée d'après les principes d'une morale sévère, et qui n'a pas goûté les douceurs de l'amour maternel. Un être dont elle ne se forme encore aucune idée, qui n'est pour elle qu'un sujet de chagrins présens, de misère ou de crainte pour l'avenir, ne peut lui inspirer le même intérêt qu'elle éprouve pour lui, lorsque, fruit d'une union légale, il s'annonce comme le gage d'un amour hautement avoué.

Placée entre le malheur de sa vie toute entière, et une faute dont souvent elle ne connaît pas l'énormité; trompée par les sophismes d'un séducteur ou d'un agent de corruption, elle cède à de criminelles insinuations; la religion et la morale la condamnent, la loi doit la punir, mais l'opinion publique doit la plaindre, puisque c'est une de ses victimes.

Cette indulgence serait un crime à l'égard des femmes profondément immorales qui, ne vivant que pour le plaisir, trahissent le vœu de la nature, et se font un jeu de se soustraire aux douleurs et aux fatigues de la maternité. Gardons-nous de les confondre avec la malheureuse dont nous venons de parler. La loi ne saurait être trop sévère pour des êtres aussi dépravés, lorsqu'elle peut les atteindre; et si elles échappent trop souvent au châtiment qu'elles ont mérité, que du moins l'opinion les flétrisse sans pitié. Ces *fœticides*, si communes chez les Romains, au temps de Juvénal, qui a retracé leurs crimes avec

tant d'énergie, ne le sont peut-être pas moins aujourd'hui. Maintenant comme alors, on les rencontre surtout dans les dernières classes du peuple et dans les hauts rangs de la société, ces deux extrêmes de l'espèce humaine, qui ne diffèrent que parce que chez les uns le vice est à découvert, et dans toute sa laideur, tandis que chez les autres il est voilé par l'élégance et l'hypocrisie.

L'avortement est une coutume nationale chez quelques peuples peu éclairés; et, par un contraste étrange, Aristote et Platon ont pensé qu'on devait y avoir recours pour restreindre la population dans certaines limites. Cette opinion est erronée; l'état social le plus parfait est celui qui procure le plus de repos et de liberté, en contrariant le moins possible la nature. L'avortement, l'infanticide, l'homicide et la guerre, allant directement contre ce but, et n'étant d'aucune utilité pour le corps social, doivent être considérés comme autant de crimes; et c'est avec raison que la morale, la philosophie, et la religion qui en est le complément, les réprouvent.

Jamais l'avortement, chez les peuples où il est passé en coutume généralement et ouvertement admise, n'a été l'effet de la législation. Voltaire a dit, avec raison, que les mauvaises actions n'étaient nulle part mises au rang des actions vertueuses. Les faux raisonnemens des législateurs, des dogmes absurdes inventés pour abrutir les peuples, la misère, la rareté des subsistances, le désespoir d'avoir donné l'existence à des malheureux destinés par le despotisme à l'esclavage le plus dur avant d'être nés, telles sont les seules causes auxquelles on puisse attribuer l'usage monstrueux de l'avortement chez ces peuples.

Que faut-il donc faire pour rendre les avortemens moins fréquens? Eclairer les peuples sur les vrais principes de la morale; inculquer ces principes aux hommes dès leur plus tendre enfance, afin qu'ils contractent la précieuse habitude de la vertu; leur donner des idées justes sur des actions qui souvent ne leur inspirent pas de répugnance, parce qu'ils n'ont point les connaissances nécessaires pour porter sur elles un jugement sain; travailler à rectifier l'opinion publique trop souvent à la fois cruelle et déraisonnable. A ces moyens, généralement applicables au perfectionnement moral de l'espèce humaine, et que négligent ceux qui peuvent seuls les mettre en usage, il convient de joindre les suivans, qui sont directement relatifs à l'avortement. 1°. Rendre vulgaire la connaissance des dangers que courent les femmes qui cherchent à se faire avorter; 2°. Mettre dans la classe des substances vénéneuses, qui ne peuvent être délivrées que sur une ordonnance de médecin, les médicamens qui passent pour avoir la propriété de provoquer

l'avortement ; 3°. Retirer peu à peu du commerce les livres de médecine populaire, et empêcher, sans éclat, la publication de tout ouvrage dans lequel on indique, d'une manière intelligible pour d'autres que les gens de l'art, les moyens, toujours infidèles, toujours dangereux, souvent même mortels, qui peuvent déterminer l'avortement.

Ces mesures de police sont bien peu efficaces ; il est malheureusement facile de les éluder : ce sont pourtant les seules que l'on puisse recommander. Toutes celles qu'on a mises en usage pour prévenir l'infanticide ne sont d'aucune utilité pour prévenir l'avortement. Ce dernier crime est plus difficile à constater que le précédent ; il remplit mieux le but de la femme criminelle qui désire éviter le blâme public et ne pas se dérober un seul moment au libertinage : il paraît moins criminel que l'infanticide, quoiqu'il n'y ait réellement qu'une nuance d'autant moins prononcée que le fœtus est plus près de l'époque de sa naissance. Voilà pourquoi l'avortement est si commun, et ce qui oblige à recourir aux peines afflictives, qui ne préviennent que très-indirectement et très-faiblement les crimes commis dans l'ombre.

3°. Les dispositions pénales ont beaucoup varié. Les papes ont décrété diverses peines religieuses contre les femmes convaincues d'avortement. Lorsqu'on mettait sur la même ligne l'avortement avec l'infanticide, il était conséquent d'ordonner la peine de mort pour le premier de ces crimes, puisqu'on l'ordonnait pour le dernier. Telles étaient les dispositions de l'édit de Henri II, maintenu jusqu'en 1792, époque à laquelle on décreta vingt années de fers contre toute personne qui se rendrait complice d'avortement, et aucune punition contre la mère. Le code pénal de 1810, actuellement en vigueur, contient les dispositions suivantes, que nous croyons utile de rapporter textuellement :

ART. 317. « Quiconque, par alimens, breuvages, médicamens, violences, ou par tout autre moyen, aura procuré l'avortement d'une femme enceinte, soit qu'elle y ait consenti ou non, sera puni de la réclusion (la réclusion est une peine *afflictive* et *infamante*).

« La même peine sera prononcée contre la femme qui se sera procuré l'avortement à elle-même, ou qui aura consenti à faire usage des moyens à elle indiqués ou administrés à cet effet, si l'avortement s'en est suivi.

« Les médecins et chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens qui auront indiqué ou administré ces moyens, seront condamnés à la peine des travaux forcés à temps, dans le cas où l'avortement aurait eu lieu. »

Il était juste de punir plus sévèrement les gens de l'art, parce qu'ils sont plus coupables lorsqu'ils se prêtent à d'aussi

criminelles manœuvres. La peine décernée contre la mère est bien appropriée, en ce qu'elle punit de l'infamie celle qui a voulu s'y soustraire par un crime. Si elle paraît trop forte pour une jeune fille entraînée par de perfides conseils, elle semble trop douce pour l'instigateur dépravé qui les lui donne, et surtout pour ces femmes corrompues qui se font un jeu de l'avortement, jusqu'au moment où elles éprouvent les cruelles suites de leur crime.

4°. Plus l'avortement a eu lieu à une époque rapprochée de celle où le fœtus aurait été expulsé naturellement, et plus l'état des organes génitaux, de l'abdomen et des mamelles approche de celui dans lequel se trouvent ces diverses parties après la PARTURITION. Si l'avortement survient dans les premières semaines de la grossesse, il est à peu près impossible d'en reconnaître les traces, puisqu'elles ne diffèrent alors en rien de celles d'une simple perte utérine. Ce n'est que lorsque l'avortement arrive dans les derniers mois, qu'il est accompagné de la sécrétion du lait et de la réaction sanguine, qui a reçu le nom de *fièvre de lait*. Il est donc plus difficile de constater l'avortement que l'accouchement, surtout lorsque déjà quelque temps s'est écoulé. Ce sont d'abord les mêmes difficultés qui se présentent quand il s'agit de décider s'il y a eu parturition; puis il en est d'autres, qui proviennent de ce qu'un fœtus très-peu volumineux ne peut causer un désordre bien manifeste à son passage.

La présence du fœtus, jointe aux signes de la parturition lorsqu'ils se manifestent, permet de prononcer avec moins d'indécision, si l'on observe un rapport sensible entre l'âge présumé du fœtus et les désordres qu'offrent les parties génitales; mais on est loin d'avoir une certitude telle qu'on doit la désirer. Le fœtus que l'on met sous vos yeux provient-il de la personne soumise à votre examen? la femme soupçonnée d'avortement était-elle enceinte? présente-t-elle des traces non équivoques de GROSSESSE? ces traces sont-elles récentes? celles que l'on trouve ne proviennent-elles pas d'une maladie qui, par exemple, aurait distendu l'abdomen au point d'y déterminer des vergetures? Si des vergetures analogues se faisaient remarquer sur les mamelles, il n'y aurait aucun doute sur la nature de celles des tégumens de l'abdomen; les unes et les autres seraient infailliblement l'effet de la grossesse.

Lorsque tout s'accorde à démontrer que la femme était enceinte, et qu'elle est accouchée, lorsqu'on a le fœtus sous les yeux, en procédant à l'examen de celui-ci, il faut rechercher jusqu'à quel point il offre les caractères d'un fœtus à terme. Si tout son extérieur annonce qu'il n'avait point encore atteint le développement nécessaire pour qu'il pût être expulsé par une

parturition régulière, on peut en conclure qu'il y a eu avortement, et cette décision peut être portée avec certitude, si on reconnaît en lui les caractères d'un fœtus non viable. Mais, plus il présente de signes de VIABILITÉ, plus il paraît devoir être placé dans la catégorie des enfans qui ont pu naître *prématurément*, sans qu'il y ait eu avortement proprement dit, c'est-à-dire ce qu'on pourrait nommer *parturition morbide*, car l'avortement n'est que cela, et plus on doit hésiter à décider sur le nom qu'il faut donner à l'expulsion de ce fœtus. C'est avec raison que plusieurs médecins ont distingué l'*avortement* de la *parturition prématurée ;* quoiqu'on ne puisse établir de limite bien tranchée, on eût pu désigner par la première de ces expressions l'expulsion d'un fœtus qui n'offrirait pas les signes de la viabilité, et, par la seconde, celle d'un fœtus qui les offrirait plus ou moins complètement. Dans les deux cas, il n'y a d'identique que l'expulsion d'un fœtus avant l'époque où la parturition a lieu ordinairement : dans le premier, la parturition est un accident morbide; dans le second, c'est le résultat d'une fonction qui a eu lieu d'une manière précoce, mais qui peut n'être dangereuse, ni pour la mère, ni même pour l'enfant.

Il est donc souvent difficile de décider s'il y a eu avortement; la chose est impossible lorsque le fœtus est expulsé dans le neuvième mois, par exemple; mais, quand tout se réunit pour annoncer la sortie d'un fœtus dans les deux, trois, quatre ou cinq premiers mois de la grossesse, rien n'est plus facile que de prononcer, puisque la simple vue du fœtus lui-même suffit pour démontrer qu'il n'a pu naître que par avortement. La seule difficulté qui reste, est de décider s'il appartient à la femme soupçonnée d'avortement : on ne peut jamais donner qu'une réponse conditionnelle, à moins qu'on n'ait été témoin de l'avortement, ou que l'on ne soit instruit de ce qu'on nomme les *circonstances morales.* Mais, dans aucun cas, le médecin consulté par les magistrats ne doit prononcer d'après ces circonstances; le corps du délit, le fœtus, quand on peut le lui présenter, et la mère présumée, sont placés sous ses yeux; c'est seulement d'après ce qu'il voit, d'après ce qu'il touche, d'après le témoignage de ses sens, qu'il doit prononcer, et jamais d'après ce qu'*on a dit.* Marc a donc tort d'avancer que, « s'il est des cas, en médecine légale, où il soit nécessaire d'instruire le médecin légiste, lorsqu'il le requiert, des *circonstances morales* qui peuvent servir à l'éclairer, c'est à coup sûr dans le procès d'avortement. » Si c'est là, comme il le dit, et comme cela est effectivement quelquefois, l'unique moyen de dissiper les ténèbres dont est couvert cet obscur sujet, ce n'est point au médecin qu'il appartient de dissiper ces ténèbres,

c'est aux juges et aux membres du jury. Tout ce que le médecin peut et doit se permettre, c'est d'adresser à la mère les questions *médicales* relatives à son état actuel, à son état antérieur de grossesse présumée, aux accidens qui, selon elle, ont pu déterminer l'avortement, lorsqu'elle avoue avoir fait une fausse couche, aux médicamens dont elle a pu faire usage. Mais le médecin ne doit point s'enquérir des questions qu'elle a pu faire sur les moyens propres à déterminer l'avortement, ni demander si on a trouvé chez elle des drogues susceptibles de produire cet accident. Il se contentera de donner son opinion, si le tribunal le consulte sur ces circonstances et autres analogues, afin de mettre le ministère public et les membres du jury à même de prononcer.

Lorsque l'avortement est démontré par l'état du fœtus et des parties génitales de la femme, lorsque celle-ci ne cache point qu'elle a avorté, il reste à décider si l'avortement a été un effet naturel de la constitution de la malade, d'un médicament abortif, ou d'une action mécanique quelconque, exercée sur la mère ou sur le fœtus. Ici il faut suivre d'abord la même marche que si l'on n'était appelé que pour donner des soins à la femme, et que l'on crût nécessaire pour cela de remonter à la cause de l'avortement. Aucun signe physique ne peut faire reconnaître que l'avortement a été l'effet d'une substance abortive quelconque ou d'une médication intempestive. Heureusement, les émissions sanguines, les emménagogues, les drastiques, et tous les autres médicamens qui ont été rangés dans la classe purement fictive des abortifs, ne produisent jamais nécessairement l'avortement. Si quelquefois ils provoquent l'expulsion du fœtus, et déterminent sa mort, ce n'est qu'en portant une forte atteinte à tout l'organisme, en provoquant une révolution dont la mort de la mère est très-souvent la suite. Il n'est point de médicament qui agisse aussi spécialement qu'on l'a prétendu sur l'utérus, et ceux qui jouissent jusqu'à un certain point de cette propriété sont de dangereux poisons.

Il faut soumettre les organes de la femme à un rigoureux examen, afin de reconnaître s'ils ne portent aucune trace d'une violence susceptible d'avoir produit l'avortement; telles sont par exemple des traces de fortes contusions à l'abdomen par suite de coups ou de chute sur cette partie.

Le col de l'utérus doit surtout être scrupuleusement examiné, afin de chercher s'il n'y existe aucune trace de l'action d'un instrument aigu, qui aurait été introduit par le vagin et porté, à travers les membranes, jusque sur le fœtus, dont le corps doit être également visité avec soin, pour la même raison. Le délabrement que l'instrument meurtrier aurait occa-

sioné, pourrait être difficile à distinguer des déchiremens morbides que présente quelquefois le col de l'utérus, mais si, en même temps qu'on observe ce délabrement, on retrouve sur le corps du fœtus une piqûre évidente et assez remarquable pour ne pouvoir être confondue avec celle que produit accidentellement une épingle, par exemple, le fœticide est démontré avec autant de certitude que la chose le comporte.

Il peut encore y avoir une vive inflammation, une contusion manifeste du vagin, du col utérin, qui paraissent avoir été produits par l'intromission d'un corps dur; dans ce cas, on a lieu de présumer l'avortement; mais combien n'est-il pas important de ne point confondre cet état pathologique avec les suites d'une parturition laborieuse, soit qu'il s'agisse de constater, d'après la plainte de la mère, qu'on a cherché à provoquer l'avortement chez elle, soit qu'il s'agisse de constater la cause d'un avortement qu'elle dit avoir été l'effet de sa constitution, ou d'un simple accident?

Dès qu'on se croit autorisé à penser que l'avortement a été la suite d'une action mécanique exercée sur l'abdomen ou sur les parties génitales, il reste à déterminer si cette action a été l'effet d'un accident, ou si elle a été opérée par une main criminelle; c'est ce qu'aucun signe physique ne peut faire connaître, excepté peut-être dans le cas où, comme nous venons de le dire, on trouverait les traces non équivoques de l'action d'un instrument piquant porté dans la cavité de l'utérus. L'inflammation, la contusion même du vagin et les ecchymoses des parois de l'abdomen, peuvent avoir été produites par accident: rien n'indique jamais qu'elles soient plutôt l'effet d'une violence exercée avec dessein.

6°. L'avortement étant constaté, s'il est prouvé qu'une action mécanique l'ait déterminé, et si cette action est telle qu'on ait lieu de présumer l'intention criminelle de celui qui y a eu recours, la femme peut-elle être soupçonnée de l'avoir exercée sur elle-même? Cette question ne peut être posée lorsqu'il s'agit de l'avortement produit par la perforation, ni même par la contusion des parties génitales et du col utérin; mais elle peut être faite quand on ne trouve que des ecchymoses à l'abdomen. La réponse est aisée : une femme, dans son désespoir ou dans le délire du crime, peut se meurtrir elle-même, mais aucun signe physique ne peut démontrer qu'elle s'est portée à cette violence.

Si l'avortement a été l'effet d'une action mécanique, d'un des moyens chirurgicaux ou médicamenteux, que l'on a nommés abortifs, comment reconnaître que la mère n'a point été complice du crime? Les preuves juridiques peuvent seules fournir des lumières sur ce point. En effet, une femme en-

ceinte pour la première fois, ou même enceinte sans le savoir, peut être soumise à une opération barbare; et lors même que déjà elle aurait eu des enfans, on peut lui faire prendre des médicamens incendiaires, sous prétexte de veiller à sa santé. Combien il est nécessaire d'apporter la plus grande circonspection dans des questions aussi ardues, si l'on ne veut confondre une mère malheureuse avec la plus coupable des femmes.

7°. Nous avons dit qu'il était nécessaire d'établir, autant que possible, si le fœtus était ou non viable à l'époque de son expulsion. Il n'est pas moins important de constater s'il était vivant au moment où l'on a cherché à en déterminer la sortie prématurée, non que la loi ait établi cette distinction, car elle n'en fait aucune mention, mais afin de ne négliger aucun des documens qui peuvent servir à faire connaître la vérité, et militer en faveur de l'accusée. Les signes auxquels on reconnaît que le fœtus était mort depuis plus ou moins de temps, lorsqu'il a été expulsé, sont ceux que nous indiquerons aux articles CADAVRE et FOETUS. Fût-il évident qu'il n'existait plus au moment où l'avortement a été provoqué, rien ne prouverait que sa mort n'était point l'effet d'une première tentative de même nature ou de nature différente ; l'intention et l'acte du coupable demeurent les mêmes, *si l'action criminelle est démontrée ;* mais si la cause de l'avortement était douteuse, il faudrait conclure en faveur de l'accusé, en déclarant que la mort bien constatée du fœtus avant l'avortement, tend fortement à prouver que l'avortement n'a point été provoqué. *Voyez* INFANTICIDE, FOETUS, SUPPRESSION DE PART, VIABILITÉ.

AXE, s. m., *axis ;* ligne droite tirée de l'un des points de la circonférence d'une sphère au point correspondant opposé, et qui passe par le centre du solide. Les mathématiciens ayant appliqué avec le temps l'idée de l'*axe* à d'autres corps ronds, par exemple au cone et au cylindre, les anatomistes ont pensé avec raison qu'ils pouvaient aussi se l'approprier, et maintenant ils entendent par *axe* toute ligne droite qu'on suppose passer par le centre d'une partie ou d'une cavité, en suivant la direction principale de cette cavité ou de cette partie. C'est ainsi qu'on dit l'*axe* du BASSIN, du CORPS, du LIMAÇON, de la MATRICE, de l'OEIL, de la TÊTE, du VAGIN, etc.

AXILLAIRE, adj., *axillaris ;* qui fait partie ou qui est voisin de l'aisselle.

L'*artère axillaire* est la continuation immédiate du tronc de la SOUS-CLAVIÈRE. Elle commence dans l'intervalle des deux muscles scalènes, et s'étend jusqu'au niveau du bord inférieur du tendon du muscle grand dorsal, endroit où elle change de nom, et prend celui d'artère BRACHIALE. Placée dans

le creux de l'aisselle, où elle décrit une courbure dont la convexité regarde en haut, elle occupe d'abord l'intervalle qui sépare les clavicules des deux premières côtes, passe derrière la veine axillaire et devant le plexus brachial, et, arrivée au bord inférieur du muscle sous-scapulaire, se trouve embrassée par les principales branches de ce plexus, qui lui forment une espèce de gaîne. Partout elle est protégée par une épaisseur assez considérable de parties; mais la peau et le muscle peaucier la recouvrent seuls dans l'espace triangulaire que laissent entre eux le muscle scalène, la clavicule et la première côte. En cet endroit, elle repose immédiatement sur ce dernier os, disposition qu'il importe surtout au chirurgien de bien connaître, parce que c'est là qu'au besoin il peut appliquer sans difficulté un point de compression sur le vaisseau.

Les branches que cette artère fournit sont l'ACROMIALE, les THORACIQUES externes, la SOUS-SCAPULAIRE et les CIRCONFLEXES.

La *veine axillaire* a les mêmes limites et la même direction que l'artère, au-devant de laquelle elle est toujours placée; mais outre les branches correspondantes à celle que cette dernière fournit, elle en reçoit encore deux très-considérables, qui sont la BASILIQUE et la CÉPHALIQUE.

Le *nerf axillaire*, plus communément appelé *nerf circonflexe*, est l'une des branches du plexus brachial, de la partie interne et postérieure duquel il se détache. Quoique, chez certains sujets, il paraisse n'être qu'une branche du nerf radial, cependant on le voit presque toujours produit par les deux derniers nerfs cervicaux et par le premier dorsal. Il présente un volume assez considérable par rapport au peu d'étendue du trajet qu'il parcourt. Il se contourne de devant en arrière et de dedans en dehors, autour de l'articulation scapulo-humérale. Ses branches se distribuent aux muscles grand rond, petit rond, sous-scapulaire et très-large du dos, ainsi qu'à la longue portion du triceps brachial et au deltoïde. Il arrive souvent à plusieurs de ses rameaux de percer ce dernier muscle pour venir se distribuer à la peau qui les recouvre.

Les *glandes*, ou, pour parler plus exactement, les *ganglions axillaires*, auxquels aboutissent les lymphatiques du bras, occupent le fond de l'aisselle; mais leur position, leur nombre et leur volume ne sont pas les mêmes chez tous les sujets. Warthon n'en admettait que trois pour l'ordinaire, tandis que Haller élevait leur nombre habituel bien plus haut. Quant à leur figure, elles sont les unes rondes et les autres ovales; les unes aussi sont isolées, tandis que les autres sont réunies en groupes. En général, leur volume n'égale point celui des ganglions inguinaux.

L'artère axillaire est exposée à être divisée ou déchirée par des agens extérieurs ; elle peut être aussi le siége d'anévrismes plus ou moins volumineux. Dans tous ces cas, la ligature pratiquée immédiatement au-dessus de la maladie, est le moyen curatif le plus rationnel et le plus efficace que l'on puisse mettre en usage.

Les plaies de l'artère axillaire sont malheureusement assez communes ; une hémorragie foudroyante et une mort prompte en sont les résultats les plus ordinaires. On possède toutefois quelques exemples de personnes qui ont survécu à de semblables blessures. L'effusion spontanée du sang fut arrêtée, chez elles, soit par la formation d'un caillot, l'ouverture de l'artère étant très-petite, et le liquide devant s'infiltrer dans le tissu cellulaire, et parcourir un long trajet avant d'arriver au dehors ; soit à la suite d'une syncope qui suspendit la circulation et favorisa la coagulation du sang à l'ouverture de la plaie artérielle, les mouvemens très-affaiblis du cœur n'ayant pas surmonté ensuite cette faible barrière opposée à l'hémorragie.

Les résultats de l'ouverture de l'artère axillaire sont d'autant plus graves, ils se développent avec d'autant plus de rapidité, que ce vaisseau est très-rapproché du centre circulatoire, que le sang y est lancé avec une extrême violence, et que le tissu lamineux de l'aisselle est trop lâche pour s'opposer à l'infiltration du liquide. On n'observe alors que très-rarement, et seulement quand la plaie artérielle est très-petite, la formation d'une poche celluleuse accidentelle, qui circonscrit l'épanchement, et retient le sang près de l'ouverture qui lui a livré passage. Il résulte de ce concours de circonstances que les tumeurs sanguines, nommées anévrismes faux primitifs, ont presque toujours lieu par diffusion, à la suite des lésions de l'artère axillaire. Elles envahissent, en peu de temps, non-seulement la région de l'aisselle, mais encore une partie de la région antérieure du thorax ; elles séparent les muscles les uns des autres, et se portent plus ou moins loin sur le bras et à la base du cou. Aucun obstacle ne mettrait même de bornes aux progrès de la tumeur, si l'affaiblissement toujours croissant du malade, l'irritation et l'inflammation du tissu cellulaire infiltré, l'apparition de la fièvre, la formation des abcès, les hémorragies qui suivent leur ouverture, et enfin la mort du blessé, ne limitaient son développement.

Il est quelquefois difficile de distinguer si le tronc lui-même de l'artère axillaire a été ouvert, ou si l'instrument a seulement divisé, près de leur origine, quelques-unes des branches qui en partent. La force avec laquelle le sang s'échappe, la rapidité du développement de la tumeur sanguine, lorsque le

défaut de parallélisme entre la plaie de l'artère et celle des tégumens empêche l'hémorragie d'avoir lieu au dehors, enfin la situation, la profondeur, la direction de la plaie, tels sont les élémens qui doivent servir de base au diagnostic.

Si le chirurgien était présent au moment de la blessure, et lorsqu'un flot considérable d'un sang vermeil et écumeux annonce la lésion de l'artère axillaire, il devrait comprimer à l'instant ce vaisseau, soit au-dessus, soit au-dessous de la clavicule. Nous conseillons de préférer ce dernier endroit à l'autre toutes les fois que la plaie est située assez bas pour rendre praticable une compression exercée sur lui. La seconde côte présente, en effet, un plan assez solide, quoiqu'obliquement dirigé en arrière, pour servir de point d'appui à des efforts compressifs efficaces. L'artère, placée immédiatement sur cet os, n'est séparée des tégumens que par la faible épaisseur de la partie supérieure du grand pectoral; ce muscle, partant de la clavicule pour se rendre à l'humérus, n'a aucune tendance, en se contractant, à détruire l'action de la puissance qui le presse. Le pouce, appliqué en travers au-dessous du milieu de la longueur de la clavicule, tandis que les autres doigts, portés en arrière, embrassent le moignon de l'épaule, suffit pour suspendre sûrement le cours du sang dans l'artère ouverte. Il est facile à la main de suivre les mouvemens de l'épaule et du bras, de telle sorte que la compression ne soit pas interrompue. Une pelotte, appliquée au même endroit et recouverte de compresses et d'un bandage convenablement serré, pourrait remplacer la main et arrêter pour quelque temps l'hémorragie. Lorsque la plaie est située très-près de la clavicule, le chirurgien est obligé d'agir au-dessus de cet os, et de comprimer l'artère sur la première côte, ainsi que Camper l'avait recommandé. Il faut alors, afin de parvenir jusqu'au tronc axillaire, porter l'épaule en bas et en avant, ce qui rend plus superficiel le plan qui doit servir de base à la compression. Mais les malades ne peuvent conserver long-temps et invariablement cette attitude; la première côte est constamment si enfoncée, que, pour arriver jusqu'à elle, on est forcé de déprimer fortement la peau avec une pelotte, qui contond cette membrane, et dont l'action est toujours très-douloureuse. Le mouvement le plus léger de l'épaule en haut et en arrière suffit pour élever l'appareil, soustraire le vaisseau à la compression, et renouveler l'hémorragie.

Nous n'insisterons pas sur les moyens de comprimer l'artère axillaire d'une manière permanente, parce que l'action de ces moyens est toujours peu assurée, et qu'ils offrent le grave inconvénient d'aplatir avec le vaisseau principal les branches qui en partent, et de s'opposer à l'établissement de la circulation col-

latérale. On ne doit donc les employer que temporairement et pendant le temps nécessaire pour transporter le blessé dans un lieu où l'on puisse exécuter facilement une opération aussi délicate que la ligature de l'artère axillaire. La compression est la ressource des chirurgiens timides ou inhabiles ; elle éloigne, pour quelques instans, le danger de l'hémorragie, mais elle ne met pas le blessé à l'abri des accidens qui entraînent, aussi sûrement, quoique moins rapidement, la mort. Le seul cas où l'on soit autorisé à différer la ligature, est celui où le malade étant très-affaibli par une hémorragie abondante, et où la compression le mettant actuellement à l'abri de tout danger, il serait à craindre qu'il ne succombât pendant l'opération. Mais aussitôt qu'avec le développement du pouls et l'accroissement des forces l'hémorragie reparaît, ou que l'infiltration sanguine fait des progrès, il ne faut pas perdre un temps précieux à rendre la compression plus exacte et plus forte: la seule conduite qui soit utile et rationnelle consiste à lever l'appareil et à procéder à la ligature du vaisseau. Cette opération, déjà difficile lorsque les parties sont dans l'état sain, le devient plus encore quand l'artère, ainsi que les veines et les nerfs qui l'accompagnent, sont plongés dans un tissu cellulaire infiltré, et confondus avec une masse plus ou moins considérable de caillots fibrineux. La suppuration qui suit la division des tissus gorgés de sang est toujours plus abondante, plus long-temps prolongée, que celle des parties qui étaient dans leur état naturel; cette suppuration, et l'inflammation plus vive qui la précède, ajoutent encore au danger que court le sujet. Il ne saurait donc résulter, en dernière analyse, aucun avantage pour le malade d'une conduite trop timide. La compression est presque constamment insuffisante pour oblitérer l'artère axillaire ; il faut, le plus ordinairement, pratiquer enfin la ligature de ce vaisseau, et en la différant on augmente de beaucoup le nombre des chances qui menacent la vie du blessé.

Il arrive quelquefois que l'instrument dirigé dans les parties que traverse l'artère axillaire, ne fait qu'effleurer le vaisseau. La blessure n'est alors suivie d'aucune hémorragie ; elle se cicatrise avec rapidité ; mais une tumeur anévrismale lui succède. Plus ou moins prompte dans ses progrès, suivant que les tuniques artérielles ont été plus ou moins profondément attaquées, on reconnaît ses véritables caractères aux circonstances antérieures, à sa situation, aux mouvemens de locomotion et d'expansion dont elle est le siége, aux effets que produit sur ses battemens la compression exercée au-dessus ou au-dessous d'elle. Ces tumeurs peuvent rester stationnaires pendant plusieurs mois ; elles deviennent enfin plus volumineuses, se rom-

pent, et donnent naissance à une infiltration sanguine consécutive. Aussi long-temps que la tumeur est peu considérable, son organisation est semblable à celle des autres anévrismes, pendant leur première période; et lorsqu'elle se rompt enfin pour donner lieu à l'épanchement du sang, cet épanchement présente les mêmes caractères que si la collection s'était formée immédiatement après la blessure.

La ligature de l'artère est encore, dans ce cas, le seul moyen vraiment efficace que le chirurgien puisse employer. Cette opération doit être pratiquée pendant le premier stade de la maladie : comme dans le cas précédent, il n'y aurait aucun avantage à temporiser, puisque l'opération peut seule sauver les jours du malade. Il n'est possible de différer que quand l'anévrisme est très-peu volumineux, que ses progrès sont très-lents, et que l'on conserve quelques doutes sur ses véritables caractères. Mais, alors même, les circonstances qui ont précédé et accompagné le développement de la maladie doivent inspirer au praticien une sage défiance ; il maintiendra le bras du côté affecté dans un repos complet; il cherchera même à provoquer la résolution de la tumeur, et attendra ainsi que la marche des accidens lui fournisse de nouvelles lumières, et autorise l'exécution d'une opération toujours grave.

Les anévrismes, proprement dits, de l'artère axillaire sont fréquens; ils reconnaissent les mêmes causes, et présentent les mêmes symptômes que les affections du même genre qui ont leur siége sur d'autres vaisseaux. Pelletan a vu cette maladie être produite par la distension souvent répétée des organes situés dans la région axillaire, chez un homme qui avait l'habitude de se suspendre par les mains à des corps élevés. Mais l'organisation de l'aisselle est telle que ces causes mécaniques ne peuvent exercer qu'une action très-faible sur l'artère qui la traverse, et si elles ont pu déterminer des anévrismes dans quelques parties du corps, cela doit se présenter moins souvent à la région axillaire que partout ailleurs.

La tumeur anévrismale peut être située plus ou moins haut, suivant la portion de l'artère qui est affectée; elle occupe quelquefois la partie moyenne du creux de l'aisselle, fait saillie au-dessous du tendon des muscles grand pectoral et grand dorsal, et tient le bras éloigné du corps. Chez d'autres sujets, elle se développe au milieu de l'espace qui sépare le bord inférieur du grand pectoral de la clavicule. Elle soulève alors les fibres charnues des deux muscles pectoraux, les applique à sa face externe, repousse l'épaule en arrière, et les côtes vers l'intérieur de la poitrine. Il existe encore, dans ce cas, entre la tumeur et la clavicule, un espace libre qui permet de comprimer faci-

lement l'artère axillaire sur la seconde côte. D'autres fois enfin, l'anévrisme, développé très-près de la clavicule, soulève cet os, et fait même une saillie plus ou moins considérable au-dessus de lui. Dans tous ces cas, la tumeur est ordinairement située en arrière et au-dessus de la veine axillaire, qu'elle comprime et dont elle efface quelquefois la cavité. Les nerfs du plexus brachial, placés à sa face externe et postérieure, et appliqués à l'humérus et aux côtes, n'exercent plus que très-imparfaitement leurs fonctions. Il résulte de ces désordres que le membre est le siége d'un engorgement œdémateux plus ou moins considérable, ainsi que d'un engourdissement et d'une paralysie qui ne lui permettent d'exécuter presque aucun mouvement. Enfin la clavicule, l'humérus et les côtes éprouvent les effets de cette pression continuelle, qui aplatit, use et détruit les parties molles : ces organes sont déviés de leur situation naturelle et plus ou moins profondément altérés.

Les progrès de la maladie sont d'abord très-lents; mais, lorsque la tumeur a acquis un certain volume, elle devient bientôt énorme; elle s'étend, chez quelques sujets, depuis le moignon de l'épaule jusque près des attaches costales des muscles pectoraux, et depuis la clavicule jusqu'à la partie supérieure de l'humérus, beaucoup plus bas que le mamelon. Ses pulsations agitent les deux mains, qui suffisent à peine pour la recouvrir. Lorsqu'elle a usé les parties situées au-devant d'elle, l'hémorragie qui est la suite de la gangrène des tégumens, est constamment mortelle. Il est digne de remarque que souvent la mort est plutôt le résultat de l'affaissement moral dans lequel tombe le malade, lorsqu'il voit s'évanouir toute espérance de salut, que l'effet de la perte de sang qu'il a éprouvée. Les observateurs ont rapporté un assez grand nombre d'exemples de sujets qui, s'étant soutenus jusque-là, sont morts tout-à-coup après avoir perdu seulement quelques onces de sang. Presque tous les sujets qui succombent à de semblables affections, périssent bien manifestement à la suite d'hémorragies qui n'auraient pas été nécessairement mortelles, si le système nerveux n'avait pas été dans un état d'affaissement plus ou moins considérable.

L'anévrisme de l'artère axillaire est une des maladies les plus graves de ce genre, soit à raison du voisinage du cœur, soit par la difficulté avec laquelle la circulation se rétablit dans le membre après la ligature du vaisseau, soit parce que cette opération est par elle-même difficile à exécuter. Le pronostic est d'autant plus défavorable pour le patient, qu'il est plus âgé, que la tumeur est plus volumineuse, et que les parties voisines sont plus profondément altérées. On doit peu espérer de voir la circulation se rétablir quand le membre du côté malade est

habituellement froid, engourdi, que le pouls y est faible, et presque vermiculaire : ces phénomènes annoncent que les artères collatérales sont peu dilatées, et l'on doit craindre qu'elles ne suffisent pas à la nutrition du membre.

Quoiqu'on ne rencontre que rarement des anévrismes de l'artère axillaire exactement bornés, soit à la partie inférieure, soit au milieu, soit à la partie supérieure de l'espace compris entre la clavicule et le bord inférieur du muscle grand pectoral, les distinctions que nous avons faites sont cependant utiles. Il est important, en effet, de lier l'artère axillaire le plus bas possible, afin de conserver le plus grand nombre de branches collatérales, et de laisser à la nature toutes les ressources dont elle peut disposer pour l'entretien de la vie dans le membre. Or, l'opération de la ligature du vaisseau dont il est question, doit être exécutée d'une manière différente, suivant que l'on applique le lien au niveau de la partie moyenne du moignon de l'épaule, ou immédiatement au-dessous, ou bien au-dessus de la clavicule. Celle de ces opérations qui se pratique le plus inférieurement est toujours la plus avantageuse ; et comme le développement plus ou moins élevé de la tumeur peut réclamer l'une plutôt que l'autre, il est nécessaire que nous décrivions chacune d'elles en particulier.

On a cru long-temps que l'oblitération de l'artère axillaire devait nécessairement entraîner la gangrène du membre correspondant ; mais des observations, recueillies par Van Swiéten, Sabatier, Pelletan, Hodgson, et une foule d'autres praticiens, démontrent que cette opinion est erronée. Toutefois, le succès de la ligature de l'artère axillaire n'est pas tellement infaillible qu'on ne l'ait vue, dans plusieurs cas, suivie de la perte du bras. Cette absence de succès dépend sans doute de quelques-unes des anomalies que l'on observe dans la distribution des vaisseaux cervicaux et scapulaires, chez beaucoup de sujets ; et comme il est impossible de prévoir et de reconnaître avant l'opération l'existence de ces variétés anatomiques, la possibilité de les rencontrer ne doit jamais arrêter le chirurgien ; car la maladie est par elle-même presque nécessairement mortelle, tandis que l'opération présente un plus grand nombre de probabilités de guérison que de chances contraires. Hodgson pense que la gangrène du membre supérieur, à la suite de la ligature de l'artère axillaire, dépend constamment de ce que l'on a compris avec le vaisseau les nerfs du plexus brachial. Mais on a vu cet accident survenir dans des occasions où les troncs nerveux avaient été respectés. Il convient d'ajouter, cependant, que leur lésion est toujours nuisible, qu'elle peut entraîner immédiatement des spasmes, des convulsions et la mort du sujet, et qu'elle a pour résultat

éloigné et constant la perte du sentiment et du mouvement dans une partie plus ou moins considérable du membre, suivant que le plexus a été détruit d'une manière plus ou moins complète. Il faut donc toujours isoler avec soin l'artère axillaire dès veines et des nerfs qui l'entourent.

On ne doit pas, au reste, conserver l'espoir de sauver les jours du malade, en amputant le bras dans son articulation supérieure, dans le cas où ce membre serait frappé de gangrène, à la suite de la ligature de son artère principale. Nous ne connaissons pas un seul exemple où l'on ait pu faire ainsi succéder l'ablation à la ligature; tous les malades chez qui cette dernière opération n'a pas été suivie de succès, étaient tellement affaiblis à l'époque où la gangrène s'est manifestée et a fait des progrès, que la mort a suivi de très-près cet accideut. Le praticien ne doit donc ni conserver, ni donner aux parens du malade aucune espérance illusoire; il doit s'avouer et avouer aux autres que le blessé succombera presqu'infailliblement, si la gangrène du membre succède à l'opération. Il est presqu'inutile de faire observer que nous ne parlons pas ici de la mortification superficielle d'une partie des tégumens qui recouvrent la main, l'avant-bras ou le coude, ou même du sphacèle des doigts, mais bien de la gangrène totale et profonde de tout le membre supérieur.

Des vaisseaux différens suppléent à l'artère axillaire, suivant que celle-ci est liée à la fin, au milieu ou au commencement de son trajet. Dans le premier cas, la ligature étant placée immédiatement au-dessus de la naissance des artères circonflexes, le sang dilate les artères sus-scapulaire, acromiale, scapulaire inférieure, et revient dans l'artère brachiale par les extrémités des artères qui se distribuent supérieurement aux muscles du bras. Les rameaux des artères circonflexes qui s'anastomosent supérieurement avec les artères qui partent du tronc, au-dessus de la ligature, et inférieurement, avec celles qui naissent au-dessous de la maladie, constituent des moyens d'union entre eux, et forment des canaux intermédiaires dont la disposition varie à l'infini. A mesure que l'on applique la ligature plus haut, on diminue le nombre des canaux supplémentaires qui se portent directement au membre supérieur, et, quand on oblitère le vaisseau immédiatement après la sortie des muscles scalènes, ou même entre ces muscles, il ue reste, pour nourrir le bras, que les artères cervicale transverse et scapulaire supérieure, nées de la sous-clavière, et qui portent le sang dans les branches des artères acromiale, scapulaire inférieure, circonflexes antérieure et postérieure, et dans la musculaire supérieure du bras. Les branches thoraciques fournissent bien aussi, le long des muscles pectoraux, des rameaux qui communiquent avec

l'acromiale et la scapulaire inférieure ; mais ces anastomoses sont trop faibles pour qu'elles méritent une sérieuse attention. Il en est de même des communications qui existent entre l'artère intercostale supérieure et celles de l'épaule.

Lorsque l'artère axillaire a été blessée très-près de sa terminaison, ou lorsqu'un anévrisme occupe la partie la plus supérieure de l'artère brachiale, on voit, d'après les considérations précédentes, combien il importe de pratiquer la ligature en conservant la plus grande longueur possible au vaisseau. Le procédé mis en usage par Desault nous paraît devoir alors être préféré. Des bistouris droits et des bistouris convexes sur leur tranchant, une sonde cannelée d'argent, flexible et sans cul-de-sac, un stylet de même métal, et dans l'œil duquel est passé un ruban de fils cirés, des pinces à ligature, des fils, de la charpie, des emplâtres, des compresses et des bandes, tels sont les objets dont on a besoin pour pratiquer cette opération et pour panser le malade. Celui-ci doit être couché horizontalement sur une table couverte d'un matelas et d'alèzes, la tête un peu élevée, le bras écarté du corps. Des aides sont destinés à le maintenir dans cette situation, et à prévenir ses moindres mouvemens. Une compression sera exercée sur l'artère, derrière la clavicule, au moyen d'une pelotte ovalaire, solide, montée sur un manche, et enfoncée à la partie externe du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Le chirurgien fait alors, au niveau du tiers externe de la clavicule, et le long de la ligne celluleuse qui sépare les muscles grand pectoral et deltoïde, une incision de cinq à six pouces. Il pénètre avec précaution, en divisant les deux tiers inférieurs du muscle grand pectoral, jusqu'au tendon du petit pectoral, au-dessous duquel il aperçoit le cordon formé par les nerfs et les vaisseaux. Si la compression n'était pas assez exacte, il la ferait alors exercer au-dessous de la clavicule, en pressant l'artère à l'angle supérieur de la plaie. Cette précaution étant prise, et les caillots, s'il en existe, étant rejetés au dehors, il divise avec précaution les liens celluleux qui unissent les vaisseaux et les nerfs. Pour exécuter sans danger cette partie délicate de l'opération, il faut introduire la pointe de la sonde sous chaque feuillet celluleux, et le diviser sur la cannelure, comme on le fait lorsqu'il s'agit d'ouvrir le sac herniaire dans l'opération du bubonocèle. Tantôt par ce moyen, tantôt en brisant quelques cloisons avec l'extrémité de la sonde, on arrive enfin à la faire passer sous l'artère. Elle sert de guide au stylet flexible, garni de la ligature, qu'il entraîne après lui. Il faut alors rassembler les extrémités du lien, soulever légèrement les parties qu'il embrasse, et porter le doigt indicateur de la main droite au fond de l'anse : si l'on y sent des pulsations,

si en pressant sur le corps qui l'occupe, on fait cesser les battemens dans la tumeur, ou si l'hémorragie s'arrête quoique la compression soit entièrement levée, il est indubitable que l'artère est entourée, et en serrant la ligature on achève l'opération.

Les extrémités du fil doivent être placées à l'angle inférieur de la plaie. Les bords de celle-ci seront ensuite réunis au moyen d'un emplâtre agglutinatif, et couverts de charpie, de compresses et d'un bandage très-peu serré, qui complétera l'appareil. On est quelquefois obligé, dans le cours de l'opération que nous venons de décrire, de diviser le tendon du muscle petit pectoral, soit afin de mieux découvrir l'artère, soit parce que la maladie s'étend plus haut qu'on ne l'avait présumé. Cette section est peu douloureuse, et n'exerce aucune influence fâcheuse sur les mouvemens de l'épaule ou du bras. Il faut la faire en passant la sonde cannelée sous le muscle, afin de préserver les parties situées plus profondément de l'action du bistouri.

Lorsqu'on veut lier l'artère axillaire immédiatement au-dessous de la clavicule, le malade doit être placé comme nous l'avons indiqué précédemment. Cette situation est plus commode pour lui et pour l'opérateur que la position assise sur une chaise. L'appareil ne diffère pas de celui que nous avons décrit plus haut. Le chirurgien fait ensuite une incision sémi-lunaire dont la convexité est en bas, et qui, commençant à un pouce environ de l'extrémité sternale de la clavicule, se prolonge, dans l'étendue de quatre pouces, vers la partie scapulaire du même os. Les fibres du muscle grand pectoral doivent être divisées, d'un second coup, dans la même direction et dans la même étendue. Le lambeau étant relevé, on aperçoit au milieu de la plaie, que borne inférieurement le bord supérieur du tendon du muscle petit pectoral, les vaisseaux et les nerfs de l'aisselle. Il faut alors procéder, comme dans le cas précédent, à la découverte, à l'isolement et à la ligature de l'artère. La plaie sera réunie et pansée avec une extrême simplicité.

La ligature de l'artère axillaire est beaucoup plus difficile au-dessus qu'au-dessous de la clavicule, surtout lorsque cet os est soulevé par la tumeur anévrismale, et qu'il recouvre presque entièrement le vaisseau. C'est pourquoi il est important de procéder à l'opération avant que le désordre soit arrivé à ce point qu'il rende impossible la découverte et l'isolement de l'artère. Le sujet doit être placé comme dans le cas précédent, et l'épaule portée fortement en bas et en avant. Le chirurgien fait, à la base du cou, le long du bord supérieur de la clavicule, une incision d'environ trois pouces, qui commence au bord externe

du muscle sterno-cléido-mastoïdien, et qui s'étend jusqu'au bord antérieur du trapèze. Il parvient ainsi dans l'espace celluleux que bornent en devant la clavicule, en dedans les muscles scalènes, en bas la première côte, en arrière les nerfs du plexus brachial, les vertèbres et le muscle angulaire de l'omoplate. Le bord saillant et vertical du muscle scalène antérieur doit servir de guide à l'opérateur; après l'avoir reconnu, il le suivra jusqu'à son attache inférieure; passant alors son doigt à sa partie externe, il sentira battre l'artère axillaire. Elle est séparée des nerfs du bras par le muscle scalène postérieur : il ne faut que la découvrir dans une petite étendue, afin de passer sous elle une ligature. Le bistouri ne convient pas dans cette partie de l'opération, il pourrait diviser le vaisseau ou inciser la veine axillaire, qui est placée au-devant de lui et cachée sous la partie postérieure de la clavicule. Les aiguilles devront être également proscrites; l'opérateur cherchera à insinuer sous l'artère l'extrémité recourbée de la sonde cannelée, et sur elle le stylet flexible et armé de la ligature, dont nous avons déjà parlé. Ces instrumens sont plus simples et plus faciles à conduire sans danger dans la profondeur des parties que l'aiguille à ressort de Desault, malgré les modifications que Earle lui a fait subir, et surtout que l'aiguille dite de Deschamps.

Astley Cooper, malgré son habileté, fut obligé de renoncer lui-même à la ligature de l'artère axillaire, dans un cas où la tumeur avait tellement élevé la clavicule qu'il ne put parvenir jusqu'à elle. Mais, lorsqu'on est arrivé à ce point, ne vaudrait-il pas mieux isoler la clavicule au côté interne de l'anévrisme, passer sous elle une lame de bois ou de carton, et la couper avec une scie convexe sur son tranchant, que d'abandonner le malade au désespoir et à une mort assurée, après qu'il a subi presque toutes les douleurs de l'opération? Il nous semble que cette addition à l'opération serait peu importante, comparée au danger immédiat que court le malade, et que, si elle était praticable, il faudrait y recourir. L'artère se présenterait alors, pour ainsi dire, d'elle-même à la ligature, entre les deux fragmens de l'os. On rapprocherait les bords de la plaie des tégumens, et, lorsque l'absorption aurait fait diminuer le volume de la tumeur, on s'occuperait de maintenir les bouts de la clavicule dans un rapport convenable.

Dupuytren pense qu'il est plus facile de lier l'artère axillaire à sa naissance, entre les muscles scalènes, que de la découvrir à sa sortie d'entre ces muscles. Cette opération ne diffère de celle que nous avons précédemment décrite, que par une modification fort simple : après avoir découvert et isolé le muscle scalène antérieur, l'opérateur glisse derrière lui, entre son

bord postérieur et l'artère, la pointe de la sonde cannelée, et il divise sur elle l'attache inférieure du muscle. L'artère est alors à découvert ; le muscle scalène postérieur sert de guide au stylet qui porte la ligature. Dupuytren a pratiqué plusieurs fois cette opération avec la plus grande dextérité et le plus heureux succès.

Les soins consécutifs qu'exige l'état du malade sont fort simples : ils consistent à maintenir le bras libre de toute compression, et entouré de sachets remplis de son médiocrement échauffé, afin d'y entretenir un degré convenable de chaleur, et d'y favoriser l'afflux du sang. Quelques boissons légèrement excitantes seront prescrites, s'il ne se manifeste pas de fièvre; dans le cas contraire, on se bornera aux liqueurs émollientes. La sévérité du régime alimentaire sera proportionnée à la gravité des accidens, et l'on attendra ainsi l'issue de l'opération. Si la gangrène survenait, il faudrait épier le moment favorable, afin de pratiquer l'amputation du bras. Il ne faut pas alors prendre pour guide exclusif du rétablissement de la circulation les pulsations des artères du bras ou de l'avant-bras. Lorsque ces pulsations se manifestent, elles doivent, à la vérité, faire bien augurer du succès de l'opération, mais il ne faudrait pas tirer d'inductions fâcheuses de leur absence. On possède un assez grand nombre d'exemples de malades qui ont guéri complétement, et chez lesquels le bras opéré était aussi fort et aussi bien nourri que l'autre, sans qu'il se soit jamais fait sentir depuis aucun battement dans les artères radiale et cubitale de ce côté. Lorsque les huit premiers jours se sont écoulés sans accident, on peut considérer le malade comme absolument hors de danger. La plaie se réunit rarement d'une manière immédiate, mais la suppuration est peu abondante, et la cicatrisation se termine avec rapidité.

Les nerfs axillaires sont exposés à être piqués ou divisés par les corps vulnérans qui pénètrent dans la région qu'ils occupent. Ces lésions déterminent des accidens qui ne diffèrent pas de ceux qui accompagnent les blessures des autres cordons nerveux. Le nerf axillaire ou circonflexe est exposé à être tiraillé et même déchiré par la tête de l'humérus, lorsqu'elle se luxe en bas et en arrière. Une douleur vive, qui se manifeste dans toute la partie où ce nerf se distribue, annonce son tiraillement et son irritation ; lorsqu'il est désorganisé ou rompu, l'action de ces parties est affaiblie, et celle du muscle deltoïde entièrement abolie. Desault a observé, ce qui est plus rare, la compression de tous les nerfs du plexus axillaire et la paralysie complète du membre thoracique correspondant. Des applications et des frictions irritantes ont dissipé, dans quelques

cas, ces accidens, qui ont résisté d'autres fois à toutes les ressources de l'art, et dont il sera spécialement traité aux articles SCAPULO-HUMÉRAL et NERF.

Nous avons indiqué, à l'article AISSELLE, les particularités que présentent les inflammations et les abcès des ganglions et du tissu lamineux axillaire.

AXIS, s. m., *axis*, *axon*, *epistrophæus*, *epistrophus*; seconde des sept vertèbres du cou, ainsi nommée parce que c'est sur elle que tourne, comme sur un pivot, la première, ou l'ATLAS, avec la tête. Rigoureusement parlant, on devrait la considérer comme le sommet de la pyramide vertébrale; car, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, l'atlas est moins une vertèbre proprement dite, qu'une formation intermédiaire entre la colonne rachidienne et le crâne. L'axis, au contraire, diffère bien des autres vertèbres par des caractères tranchés, et surtout par la présence de son apophyse odontoïde, mais elle leur ressemble au moins sous tous les autres rapports.

Sa forme générale est à peu près triangulaire. Son corps, beaucoup plus haut que large, et bien plus volumineux que celui des autres vertèbres cervicales, présente, à sa partie antérieure, une crète moyenne et deux enfoncemens dans lesquels s'insèrent les muscles longs du cou. Il diffère de celui de toutes les autres vertèbres, en ce qu'il n'a qu'une seule surface articulaire, la supérieure étant remplacée par une longue apophyse arrondie et verticale, qu'on appelle ODONTOÏDE. Les apophyses articulaires ne sont pas placées immédiatement au-dessus l'une de l'autre, mais les supérieures sont situées bien plus en avant que les inférieures; elles offrent, en outre, une surface plus large, presque horizontale, un peu déjetée en dehors et convexe. Les apophyses transverses n'ont pas autant de longueur que dans les autres vertèbres du cou; elles ne sont d'ailleurs ni canaliculées, ni bifurquées, et le trou qu'on remarque à leur base, au lieu d'être vertical, suit une direction oblique en dehors. Enfin, l'apophyse épineuse fait une saillie considérable au-delà du tubercule de l'atlas, et présente au-dessus une large et profonde gouttière. Quant au trou vertébral, il est large et cordiforme.

L'axis se développe par des points d'ossification plus nombreux que les autres vertèbres; car son apophyse odontoïde en renferme deux dans les premiers temps de la vie du fœtus, de sorte que, jusque vers le milieu du huitième mois de la gestation, on en compte cinq dans l'épistrophée, suivant la remarque de Meckel. D'ailleurs, ce sont les masses latérales qui se forment d'abord, puis le corps, et enfin l'apophyse odontoïde : celle-ci est la dernière à se souder avec les autres parties de la vertèbre.

AYA-PANA, s. f., *aya-pana*, plante du genre EUPATOIRE, qui diffère de ses congénères par ses feuilles lancéolées et très-entières, dont les inférieures sont opposées. Elle est originaire du Chili. Toutes ses parties exhalent une odeur aromatique bien prononcée, et sa saveur est, en outre, amère. On l'a érigée en panacée universelle, et l'on a surtout prétendu que nul remède n'était plus efficace qu'elle contre la morsure des serpens venimeux. L'expérience n'a pas confirmé ces éloges pompeux. Il n'y a pas de doute que l'aya-pana n'exerce une action marquée sur l'économie animale, mais cette action n'a rien de particulier, et ne diffère point de celle que nous voyons produire aux autres végétaux également amers et aromatiques. Elle appartient à la classe des stimulans, et l'on peut la remplacer sans inconvénient par une foule d'autres végétaux qu'il est plus facile de se procurer.

AZEDARAC, s. m., *melia;* genre de plantes de la décandrie monogynie, L., et de la famille des méliacées, J., qui a pour caractères : calice très-petit, quinquéfide; cinq pétales lancéolées; filamens des étamines réunis en un tube qui porte les anthères à sa partie interne et un peu au-dessous de son sommet; noix globuleuse, charnue, contenant un noyau marqué de cinq cannelures, et divisé en cinq loges polyspermes.

Le LILAS DES INDES OU ARBRE SAINT, *melia azedarach*, bel arbre à feuilles alternes, deux fois pinnées, et à fleurs violettes, disposées en grappes axillaires, est originaire de l'Asie. On dit que la pulpe de ses noix est mortelle pour les hommes et pour les chiens, ce que Bosc a de la peine à croire, parce qu'il s'est assuré souvent qu'elle est peu désagréable au goût. Turpin a reconnu aussi qu'elle ne nuit jamais aux chiens. Michaux prétend qu'on l'emploie contre la gale et la teigne. Les diverses parties de l'arbre passent également pour jouir de propriétés vermifuges; mais c'est dans l'écorce des racines que ces propriétés paraissent surtout résider. On donne cette écorce, à la dose de deux gros, dans sept ou huit onces d'eau, qu'on édulcore avec du miel ou du sucre.

L'AZEDARAC AILÉ, *melia azadirachta*, autre espèce, dont les fleurs sont jaunâtres, et les feuilles simplement ailées, porte des fruits purpurins dont les Malabares tirent une huile qu'ils estiment beaucoup contre les piqûres. Ses feuilles sont aussi regardées comme anthelmintiques.

AZOCARBURE, s. m., nom proposé par quelques chimistes pour désigner les combinaisons du cyanogène avec les corps simples, mais sur lequel celui de CYANURE a prévalu.

AZOTE, s. m., *azotum;* corps réputé simple et élémentaire, parce qu'on n'est pas parvenu jusqu'ici à le réduire, quoiqu'on le soupçonne composé. Découvert en 1772, par

Rutherford, il fut obtenu cinq ans après Schcele, et reconnu dans l'air que nous respirons, en 1775, par Lavoisier. Il a reçu d'abord le nom de *mofette* atmosphérique. Quelques chimistes ont proposé de substituer au terme d'azote, celui de *nitrogène*, qui ne vaut pas mieux; car si l'azote n'est pas le seul gaz impropre au maintien de la vie, il n'est pas non plus la seule substance qui produise le nitre, ou les acides nitreux et nitrique, à la naissance desquels l'oxigène contribue autant que lui, à tel point même que ni l'un ni l'autre ne mérite réellement l'épithète de *générateur de nitre*. C'est avec tout aussi peu de fondement qu'on avait imaginé d'appeler l'azote *septon*, parce qu'on supposait qu'il était la principale cause de la PUTRÉFACTION, même dans les corps doués de la vie.

§. 1. *Histoire générale, propriétés physiques et chimiques.*— On n'a pas encore pu obtenir l'azote à l'état de pureté et libre de tout mélange étranger. La nature nous l'offre sous toutes les formes, solide, liquide et gazeux. La plus simple de toutes ses combinaisons est celle qu'il contracte avec le calorique, qui le constitue à l'état de gaz, et qui est la plus répandue dans la nature. C'est sous cette forme qu'il existe dans l'air atmosphérique, où il entre à peu près dans la proportion de quatre sur cinq, ou, pour parler plus exactement, dans celle de soixante et dix-neuf sur cent. On le rencontre aussi dans la plupart des matières animales solides ou liquides. Beaucoup de substances végétales en contiennent des quantités notables dans leur composition, de sorte qu'il n'est pas un attribut exclusif du règne animal, comme on l'avait supposé pendant long-temps. On l'a trouvé, pur ou combiné à des quantités variables d'oxigène, dans la vessie natatoire des poissons. Ce phénomène remarquable, qui avait été d'abord observé par Fourcroy, a fixé depuis l'attention de Humboldt, de Geoffroy, de Vauquelin, de Cuvier et surtout de Biot. Les expériences de Cavendish ont prouvé qu'il entrait dans la composition de l'acide nitrique, et celles de Berthollet, qu'il est un des principes constituans de l'ammoniaque. C'est sur cette dernière circonstance que se sont fondés ceux qui ont proposé pour lui la dénomination tout à fait impropre d'*alcaligène*. Enfin, Dupuytren a reconnu que c'était quelquefois, quoique rarement, à sa présence, qu'il fallait rapporter les fâcheux effets produits par le PLOMB des FOSSES d'aisance.

Le gaz azote, pour lequel Brugnatelli a essayé d'introduire le nom de *thermazote*, est permanent, incolore, transparent, sans odeur, sans saveur, et doué d'un pouvoir réfringent assez faible. Plus léger que l'air atmosphérique, il a une pesanteur spécifique de 0,9757. Il ne se dissout pas dans l'eau, éteint instantanément les corps en combustion qu'on y plonge, et

n'altère ni les couleurs bleues végétales ni la transparence de l'eau de chaux.

On l'extrait ordinairement de l'air atmosphérique; à l'aide soit des sulfures hydrogénés, particulièrement ceux de potasse et de soude, soit du phosphore; mais on préfère ce dernier procédé, qui procure le gaz presqu'instantanément, tandis que l'autre exige plusieurs jours, cas dans lequel se trouve, au reste, le phosphore lui-même, quand on n'accélère pas son action sur l'air par l'intervention de la lumière. Le résidu de l'opération, dans les deux cas, n'est pas de l'azote pur, mais de l'azote mêlé de gaz acide hydrosulfurique, d'oxigène et d'acide carbonique dans le premier, d'oxigène, d'acide carbonique et d'un peu de phosphore dans le second. On enlève l'acide hydrosulfurique par le lavage. On détruit les dernières partielles d'oxigène, en laissant le gaz en contact, sur l'eau, avec des bâtons de phosphore, jusqu'à ce que ceux-ci ne répandent plus de vapeurs. On sature l'acide carbonique par un lavage avec de l'eau imprégnée de potasse caustique. Enfin, on débarrasse le gaz des parcelles de phosphore qui pourraient y être dissoutes, en y faisant passer quelques bulles de chlore, et le lavant bien ensuite. L'extraction de l'azote exige, comme l'on voit, beaucoup de temps et d'assez grandes précautions. On l'obtient très-pur, mais en petite quantité seulement, lorsqu'on décompose l'ammoniaque gazeuse, en la faisant passer, dans un long tube, à travers une haute colonne de chlore liquide.

Nous avons dit au commencement de cet article qu'on soupçonnait l'azote d'être composé. Westrumb, Wiegleb et Goettling le considéraient comme de l'eau ayant acquis à permanence l'état de fluide aériforme, hypothèse aussi peu digne d'être combattue que celle de Girtanner, qui ne voyait dans cette substance qu'un corps composé d'hydrogène et d'oxigène, mais en proportions différentes de celles qui sont nécessaires pour donner naissance à de l'eau. Il n'y a cependant pas long-temps encore que Miers tenta de faire prévaloir cette dernière doctrine, assurant même que l'azote est composé de 556 parties d'oxigène, et de 444 d'hydrogène. Enfin, Berzelius a supposé, d'après les calculs de la stœchiométrie, qu'il résulte de la combinaison de 5,568 parties d'oxigène, avec 4,432 d'une base particulière, à laquelle il a donné le nom de *nitricum*. Aucune de ces conjectures n'a même des probabilités en sa faveur. Cependant, quoique, dans l'état actuel de nos connaissances, nous devions continuer de laisser l'azote parmi les corps simples, son peu d'affinité pour l'oxigène, joint à son abondance dans la nature, permettent de soupçonner qu'il ne restera pas toujours dans cette classe, et qu'on finira par le décomposer un jour.

L'azote est incombustible, en ce sens que, lorsqu'on l'unit aux autres corps simples, il ne laisse dégager jamais ni calorique ni lumière. De ces corps, sept peuvent se combiner avec lui : l'oxigène, l'hydrogène, le carbone, le chlore, l'iode, le potassium et le sodium. Avec l'hydrogène, il forme l'hydrure d'azote ou AMMONIAQUE, et avec le carbone, le carbure d'azote ou CYANOGÈNE. Ses combinaisons avec le chlore et l'iode seront décrites ailleurs; on les appelle chlorure et iodure d'azote. Celles avec le potassium et le sodium, portent le nom d'AZOTURES. L'azote peut en outre se combiner avec deux corps simples à la fois, et donner naissance à des composés ternaires. C'est ainsi que son union avec le carbone et l'hydrogène produit l'acide HYDROCYANIQUE, et celle avec le carbone et le chlore, l'acide CHLOROCYANIQUE.

Le nombre des combinaisons que l'azote peut former avec l'oxigène s'élève à cinq, qui sont : le protoxide, le deutoxide, et les acides NITRIQUE, NITREUX et PERNITREUX ou hyponitreux. Nous n'examinerons ici que les deux premières. Il n'en est aucune qui puisse être obtenue directement avec l'azote à l'état de gaz, forme sous laquelle il ne peut que se mêler en toutes proportions avec l'oxigène, quelle que soit d'ailleurs la température qu'on emploie. C'est l'un de ces mélanges, qui, uni à une proportion variable d'eau, et à une petite quantité d'acide carbonique, donne naissance à l'AIR atmosphérique. On parvient cependant à combiner les deux corps ensemble par des moyens particuliers, dont il sera parlé en traitant de chacun des produits qu'ils fournissent alors. Ce qu'il importe surtout, c'est de les mettre en contact à l'état de gaz naissant. Cavendish est cependant parvenu à convertir un mélange de proportions convenables d'oxigène et d'azote en acide nitrique, par le moyen d'un grand nombre d'étincelles électriques qu'il y fit passer.

Le protoxide d'azote, désigné successivement sous les noms de *gaz nitreux déphlogistiqué*, *oxide nitreux*, *oxide d'azote*, *oxidule d'azote*, a été découvert, en 1772, par Priestley. C'est un gaz incolore, transparent, inodore, et d'une saveur douceâtre ou légèrement sucrée. Sa pesanteur spécifique est de 1,5269. Il est plus propre que l'air à entretenir la combustion, puisqu'il rallume les corps combustibles qu'on y plonge, toutes les fois qu'un des points de leur surface se trouve encore en ignition. Il est soluble dans l'eau. Celle-ci en absorbe un peu plus de la moitié de son volume, à la température de 15 degrés, et sous la pression de 76 centimètres; mais sous la pression ordinaire, à la température de l'eau bouillante, elle ne le dissout pas d'une manière sensible. Il résulte de là que l'ébullition chasse entièrement ce gaz de sa dissolution aqueuse. Gay-

Lussac le regarde comme formé d'un demi-volume d'oxigène, et d'un volume entier d'azote, condensés en un seul, c'est-à-dire, de 100 parties d'azote et de 56,49 d'oxigène en poids.

Ce gaz, qui n'existe pas dans la nature, s'obtient en distillant avec précaution, et à un feu gradué, du nitrate d'ammoniaque bien sec dans une petite cornue de verre. Le sel est décomposé par la chaleur, aussi bien que ses deux principes constituans, de sorte qu'une portion de l'azote de l'ammoniaque se combine avec une certaine quantité de l'oxigène de l'acide, qui, étant dénaturé par cette désoxigénation partielle, forme un corps nouveau en s'unissant au restant de l'azote de l'alcali avec lequel il était combiné auparavant.

Le protoxide d'azote se décompose lorsqu'on le soumet à l'action d'une température très-élevée. Il donne pour produits du deutoxide d'azote et de l'azote. L'air atmosphérique n'a pas d'action sur lui, non plus que l'oxigène, à la température ordinaire; et lorsqu'on le fait chauffer au rouge avec l'un de ces deux corps, c'est la chaleur seule qui le décompose, après quoi l'oxigène s'unit au deutoxide d'azote qui résulte de cette première opération. La plupart des corps combustibles le décomposent aussi, mais jamais sans l'intervention du calorique; les produits sont constamment de l'azote mis à nu, et une combinaison de l'oxigène avec le corps employé, c'est-à-dire, de l'eau, de l'acide borique, du gaz acide carbonique, de l'acide phosphorique et un peu de phosphore dissous dans l'azote, enfin, du gaz acide sulfureux, suivant qu'on s'est servi d'hydrogène, de bore, de charbon, de phosphore ou de soufre. On ignore comment il se comporte avec le sélénium; mais l'azote, l'iode et le chlore, sont sans action sur lui. Quant aux métaux, les uns, comme le potassium et le sodium, le décomposent bien au-dessous de la chaleur rouge cerise, tandis que les autres, tels que la manganèse, le fer, le zinc, l'étain, etc., exigent le concours de la chaleur. Il se forme un protoxide ou un péroxide métallique, suivant la quantité de métal employée, et la décomposition se fait avec tant de rapidité, qu'elle est accompagnée souvent d'un grand dégagement de chaleur et de lumière, quelquefois même d'une explosion sensible. Cette explosion est encore plus prononcée quand on emploie du gaz hydrogène phosphoré.

La seconde combinaison de l'azote avec l'oxigène, dont nous ayons à traiter dans cet article, est le deutoxide d'azote, ou *gaz nitreux*, appelé aussi *oxide nitreux*, *oxide d'azote* et *oxide nitrique*, dont on doit la découverte à Hales, mais dont la plupart des propriétés n'ont été bien connues qu'après les travaux de Priestley. C'est un gaz permanent, incolore et transparent, qui n'exerce point d'action sur les couleurs bleues vé-

gétales, et qui éteint les corps en combustion. Sa pesanteur est de 1,0390. On ignore s'il est ou non odorant. La quantité d'oxigène qu'il contient est double de celle que renferme le protoxide, c'est-à-dire, qu'il contient parties égales en volume de ses deux gaz constituans, mais 112,98 d'oxigène sur 100 d'azote en poids.

Le deutoxide d'azote n'existe pas plus dans la nature que le précédent. Pour se le procurer, il suffit de mettre en contact de la tournure de cuivre avec de l'acide nitrique à dix-sept ou dix-huit degrés, et de recueillir les produits gazeux, lorsque le dégagement des vapeurs rouges d'acide nitreux cesse. Ces vapeurs proviennent de l'action qu'exercent sur l'oxigène de l'air contenu dans l'appareil, les premières portions de deutoxide d'azote qui est fourni par le mélange, et qui est dû à ce qu'une certaine quantité de l'acide nitrique abandonne une portion de son oxigène au métal, lequel se combine alors avec l'autre, et forme un sel qu'on trouve dans le flacon employé pour l'expérience. Il ne faut recueillir le deutoxide que quand le dégagement des bulles a duré assez long-temps pour chasser tout l'air contenu dans l'appareil, autrement le gaz serait chargé, et d'acide nitreux produit par sa combinaison avec l'oxigène de cet air, et d'azote provenant aussi de la décomposition de ce dernier.

La chaleur rouge et l'électricité le décomposent, comme le protoxide d'azote; mais au lieu que ce dernier n'exerce aucune action ni sur l'oxigène pur, ni sur celui que renferme l'air atmosphérique, il a, au contraire, tant d'affinité pour ce gaz qu'il l'absorbe tout à coup, quand on le met à sa portée, et qu'il passe ainsi à l'état d'acide nitreux, qui se manifeste sous la forme de vapeurs rutilantes, si l'on agit à la température ordinaire, car à vingt degrés au-dessous de o C., il se produit de l'acide nitreux liquide. Priestley a tiré parti de cette affinité extraordinaire du deutoxide d'azote pour l'oxigène, en se servant du premier à titre d'EUDIOMÈTRE.

La plupart des corps combustibles décomposent ce corps gazeux; mais le concours de la chaleur est nécessaire pour cela, et alors il se fait un dégagement d'azote, une absorption d'oxigène. Les produits sont les mêmes que quand on opère sur le protoxide d'azote. Ils varient en raison des quantités relatives de matières sur lesquelles on opère, et du temps qu'elles restent en contact. Au reste, on n'a encore étudié que l'action du phosphore, du carbone, du potassium, du sodium, et du fer, sur le gaz en question. On sait que le chlore, le soufre et l'azote n'agissent pas sur lui, que le sodium ne le décompose pas à la chaleur de la lampe, et que l'action du potassium, tantôt subite et tantôt successive, sans qu'on sache

encore à quoi peut tenir cette différence, se fait toujours avec dégagement de chaleur et de lumière.

§. II. *Action du gaz azote et de ses deux oxides gazeux sur l'économie.* — Le gaz azote est impropre à la respiration, et l'asphyxie qui survient lorsqu'on est resté exposé pendant quelque temps à son influence, mérite d'autant plus l'attention du médecin que, comme nous l'avons déjà dit, elle s'observe quelquefois chez les vidangeurs, et forme une des variétés, la moins dangereuse au reste, de la mort apparente à laquelle sont exposés les individus qui exercent cette profession. On a remarqué que quand l'air contenait au-delà des deux tiers en sus de la quantité d'azote qu'il renferme habituellement, il devenait très-dangereux de le respirer.

Il résulte des expériences de Nysten, que les quadrupèdes de moyenne stature, comme les chiens et les cabiais, sont asphyxiés au bout de quatre ou cinq minutes par l'azote. Elles portent à croire aussi que le gaz agit avec plus de promptitude sur l'homme que sur les animaux. Au reste, les signes de vie cessent encore plus rapidement lorsqu'on a soin de pomper l'air contenu dans les poumons, avant de permettre à l'animal de respirer l'azote. Au moment de l'immersion, celui-ci éprouve de l'embarras dans la respiration, qui devient grande, élevée, et plus rapide que de coutume. Les forces diminuent progressivement, mais sans lésion apparente du système nerveux. A l'ouverture du cadavre, on trouve tout le système artériel rempli de sang noir, ce qui prouve que la mort est due à l'action de ce dernier sur tous les tissus, et qu'il n'y a eu qu'asphyxie pure est simple. Chez l'homme, l'azote détermine, dès la quatrième ou la cinquième inspiration, beaucoup de gêne dans la respiration, des vertiges, et une céphalalgie subite; les lèvres et tout le visage prennent une teinte livide; si on poussait l'expérience plus loin, on tomberait infailliblement asphyxié. Cette asphyxie est une des moins dangereuses de toutes, lorsqu'elle n'a pas duré trop long-temps, et que la température du corps ne s'est pas trop abaissée, car il suffit d'exposer l'animal à l'air libre, ou de lui souffler soit de l'air ordinaire, soit de l'oxigène pur, dans les poumons, pour le voir revenir promptement à la vie.

Injecté dans les veines, en petite quantité, l'azote ne trouble pas les fonctions d'une manière bien notable; il se borne à causer une accélération momentanée du pouls et de la respiration; mais lorsqu'on en pousse davantage dans le système veineux, il fait jeter des cris douloureux à l'animal, excite des convulsions, et amène promptement la mort, que précèdent la rareté du pouls et le ralentissement de la circulation.

Au reste, ce gaz agit sur les plantes à peu près de la même

manière que sur les animaux. Les graines ne s'y développent pas, et les végétaux ne tardent pas à y périr.

Quoique plus riche en oxigène que l'air atmosphérique, le gaz oxidule d'azote est impropre à entretenir la vie, ce qui tient à l'union intime de ses principes constituans. Peu de substances ont excité un intérêt aussi universel et aussi soutenu, ce qui dépend de l'exagération avec laquelle on parla de son action sur l'économie, lorsqu'on eut appris à les connaître. Davy, qui le respira le premier, Mitchill et beaucoup d'autres, prétendent qu'il a la propriété d'exciter le rire, et de procurer une sensation générale fort agréable. Cette propriété fit beaucoup de bruit, et valut au gaz l'épithète *d'hilariant*. Mais les expériences répétées avec soin en différens lieux de l'Europe, sont loin d'avoir confirmé partout ces premiers résultats. On a remarqué qu'effectivement certaines personnes tombaient dans l'enivrement, dans une sorte d'extase, et éprouvaient des accès de gaîté; mais la plupart, au contraire, se plaignaient d'avoir ressenti des défaillances, des vertiges, un malaise général, une vive chaleur dans la poitrine, de la céphalalgie, de la difficulté à respirer, et beaucoup d'abattement ensuite. Thénard a observé tous ces phénomènes sur lui-même; et de plus, il est tombé, à la fin de l'expérience, dans une syncope qui a duré six minutes. Il résulte de là qu'en admettant même que le protoxide d'azote imprime au système nerveux de certaines personnes une secousse particulière qui les dispose momentanément à la gaîté, on n'en doit pas moins le ranger parmi les gaz irrespirables et mortels. Davy assure, en effet, qu'on ne peut pas le respirer plus de quatre minutes sans que les forces ne commencent à se ralentir. Il n'y a même pas de doute que ce terme ne soit, généralement parlant, beaucoup trop long, car on a vu des personnes perdre subitement connaissance dès la troisième inspiration.

Quant au gaz nitreux, ou deutoxide d'azote, il est éminemment délétère; un animal qu'on y plonge, périt sur-le-champ. Il suffit aussi d'en mettre une très-petite quantité en contact avec un tissu vivant quelconque pour déterminer une mort plus ou moins prompte, qui est toujours précédée d'un grand embarras dans la respiration, d'un pouls petit et déprimé, d'un affaissement général, et d'un abaissement bien marqué de la température; le sang artériel a une couleur très-brune. Desgranges a publié l'observation d'un homme qui périt après être resté exposé pendant quelques minutes à des vapeurs nitreuses. On ne saurait tirer aucune conclusion générale d'un fait unique jusqu'à ce jour; mais, en rapprochant le tableau des accidens que cet homme éprouva, de celui des phénomènes que Nysten a observés dans ses expériences sur les animaux,

on peut se croire autorisé à penser que le deutoxide d'azote agit véritablement à la manière des poisons, et que l'influence délétère qu'il exerce sur l'économie, est d'autant plus fâcheuse, qu'il a pénétré par une voie dans laquelle nos agens thérapeutiques n'ont point accès d'une manière directe, de sorte que l'on doit regarder la mort comme à peu près inévitable lorsqu'il s'est introduit en quantité un peu considérable dans les poumons, et qu'il est resté en contact avec eux pendant un certain laps de temps.

§. *Usages généraux et médicinaux de l'azote.* — Les expériences de Th. de Saussure ont prouvé que les plantes n'absorbent jamais l'azote à l'état gazeux. Il paraît avéré aussi que les animaux n'absorbent ce gaz, ni par la surface de leur peau, ni par celle de leurs bronches. Cependant, comme beaucoup de plantes, telles que les crucifères et les champignons, en contiennent, les uns ont pensé qu'elles le formaient de toutes pièces, les autres qu'elles le puisaient dans les engrais et les débris des substances végétales. L'une et l'autre hypothèses peuvent se défendre; mais peut-être aussi toutes les deux sont-elles également vraies. La seconde au moins n'a rien de bizarre, comme ont essayé de le faire croire quelques physiologistes, qui, tout en professant le vitalisme, du moins en apparence, ne laissent échapper aucune occasion de glisser dans la science les théories mécaniques, dont la commodité a effectivement de quoi charmer les esprits paresseux.

On a conseillé de faire respirer l'azote pur ou mêlé en diverses proportions avec l'air atmosphérique, aux personnes atteintes de la phthisie pulmonaire. Ce sont les théories chimiques de la respiration qui ont enfanté cette idée extraordinaire. On croyait que le gaz oxigène ne pouvait qu'ajouter un degré de plus encore à l'irritation des organes respiratoires, par son action excitante, et l'on se flattait non-seulement de diminuer son impression, en augmentant la quantité d'azote dans l'air respiré, mais encore de déterminer directement un effet sédatif à l'aide de ce dernier gaz. Il était naturel de penser ainsi lorsqu'on attribuait, avec Beddoes, la phthisie pulmonaire à la surabondance de l'oxigène dans le corps. Quelques expériences faites en France par Marc, n'ont procuré aucun résultat avantageux. On se serait dispensé de les entreprendre si l'on eût pris la peine de penser que l'abondance de l'azote, lorsqu'elle n'est pas portée au point de causer l'asphyxie, devient, au contraire, une cause d'irritation, en forçant l'organe pulmonaire à un redoublement d'énergie et d'action, qui le rend un centre encore plus actif de fluxion et de sensibilité.

AZOTURE, s. m.; nom donné à quelques-unes des combinaisons de l'azote avec les substances simples combustibles, et

qu'on a réservé plus particulièrement à celle qu'il contracte avec le potassium et le sodium, les deux seuls azotures métalliques qu'on soit parvenu jusqu'aujourd'hui à former.

Ces deux azotures se produisent en faisant fondre du potassium ou du sodium au milieu du gaz ammoniaque, dans un appareil convenable. Une portion de l'ammoniaque se trouve décomposée, laisse dégager son hydrogène, qui devient libre, et abandonne son azote au métal, qui se combine avec lui; mais la nouvelle combinaison s'unit à son tour avec tout ou partie de l'ammoniaque qui reste, et, de là, résulte un azoture ammoniacal de potassium ou de sodium. Cette substance est d'un vert olivâtre, plus pesante que l'eau, très-fusible, susceptible de s'enflammer subitement lorsqu'on la jette dans un creuset rouge, ou qu'on la chauffe dans du gaz oxigène, décomposable par l'eau et les acides avec production de chaleur et quelquefois dégagement de lumière, enfin très-fusible au feu. Lorsqu'on la calcine avec précaution, on la débarrasse de tout l'ammoniaque qu'elle contient, et on obtient, pour résidu, l'azoture métallique pur, qui est également solide et vert. Celui de potassium contient un peu moins d'azote que celui de sodium.

AZYGOS, adj., *azygos*, impair. Nom donné à une veine et à un muscle.

Le *muscle azygos* est un petit faisceau presque toujours pair, mais dont les fibres se confondent quelquefois en un seul, qui s'observe dans le voile du palais. Il s'étend depuis l'aponévrose commune aux deux muscles péristaphylins externes, près de l'épine nasale postérieure, jusqu'au sommet de la luette, qu'il a pour usage de relever et de raccourcir lorsqu'il se contracte.

La *veine azygos*, dont les anciens anatomistes se sont beaucoup occupés, a l'une de ses extrémités placée dans l'abdomen et l'autre dans la poitrine. La première est rarement implantée sur le tronc de la veine-cave inférieure, mais, presque toujours, elle communique avec une des lombaires ou avec la rénale droite. L'autre aboutit à la veine-cave supérieure, tout près de son entrée dans l'oreillette droite. Le tronc de cette veine est situé dans l'abdomen, le long du côté droit de la colonne vertébrale; il passe entre les piliers du diaphragme, avec l'aorte et le canal thoracique, et continue de monter, à la droite et à côté de l'aorte, jusqu'à la quatrième vertèbre dorsale, hauteur à laquelle il se courbe en arcade autour de la bronche et de l'artère pulmonaire droites. Mascagni en a donné une excellente figure. L'azygos n'est pas toujours simple, comme son nom l'indique, car Lancisi, Guattani, Mascagni et Wrisberg l'ont rencontrée double: d'ailleurs on peut, jusqu'à un certain point,

la considérer comme représentée, du côté gauche, par la *veine demi-azygos*.

Celle-ci, qui naît d'une des premières lombaires, pénètre dans la poitrine par une ouverture particulière du diaphragme, et se place ensuite au côté gauche de l'aorte, sur le corps des vertèbres dorsales; mais, arrivée à la neuvième, elle passe derrière l'aorte, se porte à droite, et va se jeter dans l'azygos, avec laquelle on la voit assez souvent communiquer par une ou plusieurs branches, avant d'y aboutir. Il est rare qu'elle soit double; mais elle manque quelquefois, et alors ses racines abdominales se jettent dans l'azygos.

L'azygos, indépendamment de la demi-azygos, reçoit les veines bronchiques, et en outre les intercostales inférieures, les médiastines, les péricardines et plusieurs œsophagiennes droites; celles du côté gauche versent leur sang dans la demi-azygos.

Les deux veines azygos nous fournissent l'exemple de la plus grande anastomose connue dans le corps. Non-seulement elles suppléent à l'insuffisance de la veine-porte, qui, à l'endroit où elle prend naissance, se trouve cachée dans le foie, mais encore elles établissent une ample communication entre les deux veines-caves, et facilitent ainsi la circulation du sang, que tant de causes auraient pu gêner et entraver sans cette disposition.

Baillie rapporte avoir trouvé cette veine *variqueuse* et très-développée; une semblable disposition paraissait tenir à l'oblitération d'une portion considérable de la veine-cave inférieure; le sang passait par la demi-azygos et par une autre veine placée du côté gauche. Wilson a trouvé également l'azygos *très-dilatée*, dans un cas d'oblitération de la veine-cave.

Morgagni a vu la veine azygos très-dilatée, au point d'avoir acquis le volume de la veine-cave, et *percée* d'une ouverture elliptique, vers le milieu de sa longueur, chez une femme phthisique, qui mourut au moment où on ne s'y attendait point; il y avait dans le côté gauche de la poitrine plus de quatre livres de sang coagulé. *Voyez* CAVE.

B

B, le plus facile de tous les sons que l'homme peut articuler, et l'un des premiers que l'enfant *balbutie*, de sorte que, dans presque toutes les langues, on lui a donné place immédiatement après l'A, et qu'il forme la première des consonnes. Cette lettre désignait le mercure, dans le langage hiéroglyphique des alchimistes. Les auteurs de matière médicale l'emploient aussi comme abréviation du mot *balneum*. Suivie d'un A, et figurée ainsi, BA, elle était quelquefois employée par les anciens

pour désigner en abrégé le bain de sable, *balneum arenæ*, et le bol d'Arménie, *bolus Armeniæ*. Toutes ces abréviations sont inusitées aujourd'hui.

BACILE, s. f., *crithmum*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères : ombelles et ombellules hémisphériques, garnies d'involucres polyphylles; fruit composé de deux semences ovoïdes, striées, à écorce fongueuse. Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, la *criste marine*, *perce-pierre* ou *passe-pierre*, *crithmum maritinum*, qui abonde sur toutes nos côtes, et croît dans les fentes des rochers. On en fait confire les jeunes pousses dans du vinaigre et du sel, après quoi on les mange en salade : on s'en sert aussi pour relever le goût des sauces. Cet aliment, ou plutôt cet assaisonnement, forme l'objet d'un commerce assez étendu.

BADAMIER, s. m., *terminalia*; genre de plantes de la polygamie monoécie, L., et de la famille des éléagnoïdes, J., qui a pour caractères : calice monophylle, à cinq divisions ouvertes; corolle nulle; noix ovale, comprimée, entourée d'un rebord mince, qui se relève d'un côté, et renfermant un noyau osseux, uniloculaire, monosperme.

Toutes les espèces de ce genre sont des arbres qui croissent aux Indes, et dont les habitans du pays tirent une grande utilité. Ainsi, par exemple, les amandes du *badamier du Malabar*, *terminalia catappa*, ont une saveur agréable, qui avoisine celle de la noisette : les Indiens en sont très-friands; ils en font des émulsions, et en tirent, par expression, une huile excellente, qui a la propriété de ne point se rancir. Le *tsichu*, *terminalia vernix*, fournit un suc résineux, d'abord blanchâtre, qui, en se desséchant, devient noir, luisant et friable, et dont on se sert en Chine pour laquer ou vernisser de petits meubles. Il ne faut pas confondre cette résine avec la LAQUE proprement dite. C'est aussi une espèce de ce genre, le *terminalia benzoin*, qui produit le véritable BENJOIN.

BADIANE, s. f., *illicium*; genre de plantes de la polyandrie polygynie, L., et de la famille des tulipifères, J., qui a pour caractères : calice à six divisions, dont les trois inférieures pétaliformes, et plus étroites que les autres; dix à trente pétales, disposées sur trois rangs; filamens des étamines comprimés; dix à vingt ovaires, pointus, redressés, et formant un faisceau conique; fruit composé de plusieurs capsules ovales, comprimées, bivalves, monospermes, disposées en étoile orbiculaire. La *badiane de la Chine*, *illicium anisatum*, arbuste de la Chine, dont la fleur est jaunâtre, et dont les pétales intérieurs sont linéaires, fournit l'ANIS étoilé, dont nous avons parlé ailleurs.

BAGNÈRES, nom de deux villes ou bourgs de France, également célèbres l'un et l'autre par leurs eaux minérales.

1°. *Bagnères de Bigorre*, petite ville sur l'Adour, dans la vallée de Campan, département des Hautes Pyrénées, à quatre lieues de Barèges et à vingt-trois de Toulouse. On y compte un grand nombre de sources autrefois très-célèbres, et fréquentées par les Romains qui y ont élevé de nombreux monumens, mais singulièrement négligées depuis que Bordeu a su transporter à celles de Barèges la vogue dont elles avaient joui pendant tant de siècles. Ces sources ne sont pas toutes de la même nature; malheureusement nous n'en possedons point d'analyse exacte. On peut cependant les diviser en ferrugineuses et en sulfureuses. Elles sont très-limpides, et ont, en général, une saveur piquante et légèrement astringente. Quelques-unes sont froides; mais la plupart ont une température assez elevée, qui varie entre 25 et 43 degrés au-dessous de o R. On doit nécessairement avoir égard à leur nature, dans l'appréciation de leurs proprietés médicales. C'est surtout dans les affections de poitrine et les flueurs blanches qu'on les a recommandées. Elles mériteraient de fixer l'attention du gouvernement, qui aurait peu à faire pour leur rendre leur antique splendeur, et supprimer les nombreux abus auxquels la cupidité a donné naissance

2o. *Bagnères de Luchon*, petite ville du département de la Haute-Garonne, située dans la vallée de Luchon, à deux lieues des frontières d'Espagne. Cette ville possède aussi un grand nombre de sources, autrefois très-célèbres, et fréquentées par les Romains. La température des eaux n'est pas la même partout; elle varie de 24 à 50 degrés au-dessus de o R. Il y en a même de froides. Elles sont transparentes, et exhalent une odeur d'œufs pourris. Leur saveur est fade et douceâtre. Outre l'acide hydrosulfurique, elles contiennent des muriates de magnésie et de soude, des sulfates de chaux et de magnésie, du carbonate de chaux et un peu de silice. Elles exercent une action stimulante très-prononcée sur l'économie. On les prend en bains et en boissons, pures ou coupées avec du lait. Les boues qu'elles déposent sont quelquefois employées. Le transport les altère beaucoup. La saison de ces eaux est depuis le mois de mai jusqu'à celui d'octobre.

BAGNOLES, village situé à sept lieues d'Alençon, et cinquante de Paris. Ses eaux minérales paraissent recouvrer maintenant la célébrité dont elles ont joui autrefois. Elles sont chaudes et chargées d'acide hydrosulfurique; leur température, à la source, est de 22 degrés au-dessus de o R. On y a trouvé de l'acide carbonique, du muriate de soude, et un peu de sulfate de chaux, de muriate de chaux et de muriate de

magnésie. Elles nuisent aux personnes qui portent le germe d'un irritation pulmonaire. On les prend en boisson, en bains et en douches. Le transport les altère.

BAGNOLS, village du département de la Lozère, à deux lieues de Mende, et cent quarante-une de Paris. On y trouve des eaux minérales limpides, onctueuses, et imprégnées d'acide hydrosulfurique, dont la température est de 36 degrés au-dessous de o R. à la source. Outre cet acide, elles contiennent du sulfate de chaux, du muriate de magnésie, un peu de fer, du carbonate de soude et une matière animale fort abondante. Elles sont fortement excitantes, et, prises à l'intérieur, elles causent une sorte de fièvre. On les a vantées dans une foule de maladies, mais avec beaucoup d'exagération. Elles nuisent toutes les fois qu'il y a irritation ou phlegmasie des voies gastro-intestinales. On peut les couper avec du lait, pour en tempérer l'énergie. Le transport les altère. La saison la plus favorable pour les prendre est depuis le premier juillet jusqu'au premier septembre.

BAGUENAUDIER, s. m., *colutea;* genre de plantes de la diadelphie décandrie L., et de la famille des légumineuses J., qui a pour caractères : calice en cloche, quinquéfide et persistant; étendard de la corolle relevé, et carène redressée en devant; gousse membraneuse, ordinairement vésiculeuse, et demi-transparente.

Le *baguenaudier arborescent*, *colutea arborescens*, est un joli arbrisseau, fort commun dans le midi de l'Europe, et qu'on cultive partout pour l'ornement des jardins. Ses folioles ont la forme d'un ovale renversé; elles sont oblongues, émarginées, ou même légèrement échancrées à leur extrémité libre, garnies à leur milieu d'une petite dent réfléchie, lisses et vertes en dessus, pâles et légèrement velues en dessous. Elles ont une saveur mucilagineuse, amère et nauséabonde. On doit les cueillir vers le milieu du mois de septembre, et les faire sécher à l'ombre. Elles paraissent jouir d'une propriété purgative, que Gesner, Bartholin et Garidel ont singulièrement exaltée, et qui leur a valu le nom de *faux séné* ou de *séné d'Allemagne* (*senna Germanica*). Coste, qui a fait beaucoup d'expériences sur cette propriété, l'attribue au principe mucilagineux que les feuilles du baguenaudier contiennent en grande abondance; mais elle paraît tenir à une autre substance encore, puisque, suivant le même observateur, la décoction la leur fait perdre : aussi conseille-t-il de ne les donner qu'en infusion. Au reste, nous avons encore besoin de nouvelles observations, avant d'asseoir un jugement définitif sur ce végétal, et de décider si l'on doit ou non lui accorder une

place parmi les agens thérapeutiques. Si, comme le prétend Gilibert, on est obligé d'en donner des doses considérables pour produire un effet marqué sur l'économie, nul doute qu'on ne doive y renoncer, car les malades sont en général peu disposés à prendre les tisanes abondantes, lorsqu'elles ont une saveur désagréable et un aspect dégoûtant. Il paraît, toutefois, que les paysans d'Allemagne, moins susceptibles que les habitans des villes, en font un assez fréquent emploi.

BAIGNOIRE, s. f., *balnearium instrumentum;* espèce de cuve dans laquelle on prend les bains liquides.

La forme, la matière, la grandeur et la disposition des baignoires varient beaucoup suivant la nature des liquides qu'elles doivent contenir, l'emplacement dans lequel on les établit, la partie du corps à l'immersion de laquelle on les destine, et surtout la fortune des particuliers. Ainsi on les construit en bois, en pierre, en marbre, en métal. Les premières sont les seules qui conviennent pour les bains sulfureux, parce que l'acide hydrosulfurique attaque promptement les métaux. En tout autre cas, les baignoires métalliques méritent la préférence, parce qu'on les change de place plus facilement, et que l'eau ne peut pas s'en échapper. On les fait ordinairement avec des plaques de cuivre laminé, qu'on étame dans l'intérieur. Il est rare, surtout en France, de trouver des baignoires destinées à recevoir ensemble plusieurs personnes, cependant on en voit à Paris une assez grande pour contenir une quarantaine d'individus à la fois, et assez étendue dans tous les sens pour que les baigneurs puissent y prendre l'exercice de la natation au milieu de l'eau chaude dont cette vaste piscine est remplie. Les baignoires communes, pour une seule personne, ont quatre pieds et demi de longueur, sur environ deux de largeur, et trois pieds au moins de hauteur. Depuis quelque temps on en voit circuler dans Paris, qui sont construites en cuir, et reçues dans un cadre de fer qui les contient, quand on les a déployées. Ces baignoires ambulantes, qu'accompagne une voiture à vapeur remplie d'eau chaude, sont une des nombreuses commodités dont l'esprit inventif de notre siècle a depuis peu enrichi la capitale.

Le chauffage de l'eau des baignoires est un point fort important. Le mieux est de faire chauffer cette eau dans une chaudière, d'où le liquide est ensuite conduit dans la baignoire à l'aide d'un tuyau de plomb terminé par un robinet. On évite ainsi l'inconvénient des vapeurs exhalées par le combustible, et l'on a de plus l'avantage de pouvoir verser dans la baignoire de l'eau bouillante, que l'on ramène au degré de chaleur désiré par l'addition d'eau froide, d'où il résulte que l'eau du

bain n'est pas tout à fait dépouillée d'air comme il arrive lorsqu'on en a fait chauffer la masse entière. Mais une pareille disposition entraîne des frais considérables, et nécessite beaucoup de place, de sorte qu'elle n'est applicable que dans les établissemens publics et dans les maisons des riches. Chez la plupart des particuliers, on est obligé de recourir à d'autres moyens, dont il est deux entre lesquels on peut choisir. Le premier consiste à faire bouillir une certaine quantité d'eau, qu'on mêle ensuite à l'eau froide contenue dans la baignoire; ce moyen cause un peu de gêne, quoiqu'au fond les désagrémens en soient moins reversibles sur les personnes qui prennent le bain, que sur celles qui les préparent, mais il offre les avantages du bain qu'on trouve dans les établissemens en grand. L'autre moyen consiste à faire chauffer l'eau contenue dans la baignoire, à l'aide de corps en ignition qu'on met en contact soit avec la baignoire, soit avec l'eau elle-même qu'elle contient; c'est-à-dire au moyen d'un réchaut placé à l'une des extrémités de la baignoire, ou d'un vase de plomb, appelé *cylindre*, qu'on y plonge rempli de charbon allumé.

Cette seconde méthode expose à tous les accidens qui peuvent naître de la présence d'une grande quantité de gaz acide carbonique et d'hydrogène carboné combinés dans l'air. Cependant on doit convenir que le réchaut mérite, à cet égard, la préférence sur le cylindre, car la fumée et tous les gaz provenant de la combustion qui s'y opère peuvent facilement être transmis dans une cheminée, ou même dans la rue, par le moyen d'un tuyau de tôle avec lequel il communique du côté opposé à celui qui lui sert d'ouverture. Le cylindre, au contraire, vase cylindrique, renflé à sa base, et garni de deux tuyaux latéraux qui s'abouchent sur les côtés de son fond, au-dessous du cendrier, s'élèvent verticalement jusqu'à la hauteur de son bord, et fournissent l'air nécessaire à la combustion, le cylindre verse dans l'appartement, par sa bouche, tous les produits gazeux qui se dégagent du foyer. Il résulte de là que, pour éviter le danger de l'asphyxie, on est obligé de placer la baignoire, pendant qu'on la chauffe, au milieu d'un courant d'air assez vif pour entraîner les vapeurs, ce qui prolonge l'opération, puisque l'air, qui se renouvelle sans cesse, soustrait à chaque instant une portion de calorique que le cylindre accumule dans l'eau. Thilorier, pour obvier à ce grave inconvénient, a imaginé un appareil fort ingénieux, qui consiste en une boîte carrée, de cuivre battu, revêtue de fer blanc. Cette boîte est partagée, par une grille horizontale, en deux parties, dont la supérieure l'est à son tour en deux autres, dans l'une desquelles on place le charbon, tandis que la seconde, beaucoup plus petite, re-

çoit un tuyau de tôle, qui s'élève fort au-dessus de la boîte. La rapidité avec laquelle la combustion s'opère dans cet appareil fait qu'il ne se degage pas sensiblement de gaz hydrogene carbone, et d'autant moins que le tuyau étant plus long, le courant ascendant a lui-même plus de rapidité. A ce grand avantage d'écarter un gaz très-délétère, l'appareil de Thilorier joint celui de chauffer l'eau du bain avec plus de promptitude que le cylindre ordinaire; mais on ne doit pas oublier que le dégagement d'acide carbonique gazeux est le même, et qu'on ne peut se dispenser de ventiler l'appartement pendant toute la durée du chauffage.

La forme des baignoires varie beaucoup, comme nous l'avons dit. Celles qu'on chauffe à l'aide d'un réchaut ont presque toujours la forme d'un sabot, et le réchaut y produit, à l'intérieur, une saillie qui sert de siége au baigneur. Mais ces sortes de baignoires ne valent rien pour les malades, qu'il est difficile d'y faire entrer, et plus difficile encore d'en retirer lorsqu'ils y tombent en défaillance, ce qu'on voit souvent arriver. On doit donc, dans ce cas particulier, et même dans tous, pour éviter jusqu'à la crainte des accidens, préférer les baignoires ouvertes et représentant un segment d'ovoïde. Un robinet ou une bonde, quand la localité le permet, sert à l'écoulement de l'eau, et permet de la renouveler aussi souvent qu'on le juge convenable, ce qui est très-important, surtout lorsqu'on est obligé de tenir un malade jusqu'à dix, douze et quinze heures dans le bain, comme il arrive principalement en cas de tétanos.

Il existe d'autres baignoires, qui ne servent que pour les bains partiels. Les unes sont des demi-baignoires, dans lesquelles le corps ne plonge que jusqu'à la ceinture; d'autres ont la forme de cuvettes évasées, fixées sur un fauteuil, et assez profondes pour que la personne qui s'y asseoit ait les reins et une partie des cuisses plongés dans l'eau; certaines sont disposées de manière à permettre l'immersion d'un bras seulement. C'est ordinairement un seau de bois, de faïence ou de ferblanc, qu'on emploie pour les bains de pieds. Enfin, on se sert, pour se baigner les yeux, de petits vases particuliers, appelés *gondoles*, BASSINS oculaires ou œillères.

BAILLEMENT, s. m., *oscitatio*, *oscedo*, action de bailler. Quoique ce phénomène se présente journellement à nous, cependant il appartient à la classe de ceux dont la nature, ou tout au moins la cause est encore problématique. Le baillement consiste en une inspiration longue, profonde, rapide, et comme saccadée, durant laquelle on ouvre largement la bouche en abaissant la mâchoire inférieure, et qui est suivie d'une expiration prolongée, à la fin de laquelle le menton se

relève et la bouche se ferme. Une seule inspiration ne suffit pas, et quelquefois il s'en opère plusieurs, successives et précipitées, dans le cours de l'acte. L'hyoïde et le larynx sont fortement repoussés en bas vers le thorax, ce qui explique l'altération qu'on remarque alors dans la voix. La perception des sons a lieu d'une manière moins distincte, parce que les trompes d'Eustache se trouvant plus directement sous le passage de l'air, celui-ci se précipite dans la caisse, et vient frapper la membrane du tympan avec assez de force pour produire une sensation désagréable et particulière qui se prolonge en général pendant quelques secondes. Mais lorsque le baillement cesse, à un sentiment de pesanteur et de lassitude qu'on éprouvait dans les membres, succède plus de vivacité et de gaieté; le pouls se développe, et il acquiert de la fréquence. On remarque aussi que le sécrétion des larmes et celle de la salive deviennent plus abondantes.

Les causes du baillement sont nombreuses. On peut les partager en morales et physiques. Parmi ces dernières, l'ennui tient le premier rang, mais ce n'est pas celui qui naît du vide de l'esprit, c'est, au contraire, celui qui tient à l'obligation de prêter attention à une chose qui nous intéresse peu, ou qui ne nous intéresse pas du tout; car, dans le premier cas, l'ennui provoque simplement le sommeil, tandis que dans le second il est accompagné de fatigue, d'impatience, et d'un sentiment pénible d'agacement. Il est si vrai que le baillement dépend alors d'un état particulier du système nerveux, qu'il n'a pas même besoin, pour survenir, que les choses qui provoquent cet état soient un sujet d'ennui, puisqu'il suffit, même étant agréables, qu'elles produisent, par leur nombre, une sensation vague et confuse qui devient jusqu'à un certain point fatigante. C'est ainsi, par exemple, qu'on baille en entrant dans un cabinet de curiosités, lorsqu'on n'a pas l'habitude de visiter des collections nombreuses d'objets, et que n'ayant aucune idée dela méthode suivant laquelle ces objets sont classés, on croit ne voir de tous côtés que désordre et confusion. C'est encore ainsi qu'on baille quelquefois à une lecture qui tend l'imagination avec force. Le baillement, que nos usages réprouvent, comme une action malhonnête, n'a donc pas toujours une source dont puisse s'offenser celui qui le provoque. D'ailleurs, il est moins désagréable pour l'amour-propre d'exciter le baillement que le sommeil, puisqu'on attire du moins l'attention, mais d'une manière, il est vrai, qui n'a rien de bien flatteur.

Les causes physiques du baillement sont extrêmement multipliées. On baille lorsque le corps est fatigué par de longues

veilles, au moment de s'endormir, comme à l'instant où l'on se réveille, lorsqu'on a beaucoup couru et qu'on est essouflé, toutes les fois que la digestion se fait avec peine, ou que l'estomac est surchargé d'alimens, quelque temps avant l'invasion d'un accès de fièvre intermittente, avant et après les spasmes hystériques, l'hypocondrie et la syncope, quand on est saisi par un froid violent, après les évacuations excessives, les grandes hémorragies, etc. L'enfant baille dès qu'il vient au monde, et qu'il commence à respirer; l'animal qu'on plonge dans le vide, ou seulement dans un gaz irrespirable, baille aussi à plusieurs reprises avant de perdre la vie.

Le baillement est un acte mixte, c'est-à-dire, qu'il est jusqu'à un certain point involontaire, et qu'on peut maîtriser une grande partie des mouvemens dont il se compose; mais, même avec une volonté ferme, on ne saurait réprimer entièrement la contraction spasmodique qu'éprouve la mâchoire inférieure, non plus que la longue inspiration qui constitue proprement l'essence de cet acte. Tout ce qu'on peut faire, c'est de modérer l'expiration qui la suit; de là vient même que le baillement se renouvelle d'autant plus souvent qu'on cherche davantage à le dissimuler, parce que le besoin qui le provoque ne se trouve jamais satisfait d'une manière complète.

On ignore quelle peut être la cause prochaine du baillement, quoique beaucoup de conjectures aient été faites à cet égard par les physiologistes. Bichat supposait que l'objet de cet acte était de faire cesser la sensation incommode qu'on éprouve lorsque le thorax ne se dilatant plus assez pour déployer entièrement les poumons, il se fait une stase du sang dans les cavités droites du cœur. Cette explication est trop mécanique pour qu'on puisse l'admettre. Le baillement n'est sans doute que l'expression d'un besoin qu'éprouve la membrane muqueuse pulmonaire, celui peut-être d'être débarrassé des portions d'air qui stagnent dans ses dernières divisions, ou plutôt celui de subir une dilatation, une extension complète, dans tous les points de son étendue. Cependant cette explication n'est applicable qu'aux circonstances dans lesquelles le baillement est idiopathique, et l'on a vu, par la seule énumération des causes qui le provoquent, qu'il peut être aussi symptomatique, et dépendre d'une irritation, soit de l'estomac seulement, soit de tout le système nerveux. L'un des phénomènes les plus singuliers qu'il présente, c'est celui de la facilité avec laquelle il se communique, car on peut dire qu'il est vraiment contagieux : on baille en effet toutes les fois qu'une autre personne exécute cet acte devant nous, ou seulement lorsqu'on a sous les yeux un tableau qui en offre l'image. Ce

phénomène n'est pas plus facile à concevoir que tant d'autres qui tiennent à la faculté imitative dont les êtres sensibles sont tous doués. On a cru l'expliquer en disant que nous sommes portés involontairement à bailler dans ce cas, par le souvenir du bien-être qui succède à l'oppression qu'on éprouvait auparavant. Cette explication n'est guère satisfaisante, et il aurait peut-être mieux valu n'en pas donner du tout.

Le baillement est souvent un signe précurseur des accès fébriles, des hémorragies, des attaques de goutte, des accès d'hypochondrie et d'hystérie. Il n'est pas rare de l'observer dans les maladies aiguës avec symptômes nerveux, au début de la grossesse, après d'abondantes évacuations. Réuni à d'autres signes de mauvais augure, il n'annonce rien que de fâcheux; lorsqu'il survient pendant le travail de l'accouchement, on peut en inférer que la parturition n'aura lieu que difficilement. Un air frais et renouvelé, l'usage intérieur des acides étendus, tels sont les moyens fort simples à l'aide desquels on peut remédier au baillement, quand il se renouvelle fréquemment et tend à devenir habitude, ce qui est fort rare. Dans un cas de ce genre, observé par Bellenaud, une jeune fille qui, par goût, ne mangeait, pour ainsi dire, que du pain depuis un an, se vit subitement affectée d'un baillement presque continuel; à peine avait-elle fini de bailler, que sa bouche s'ouvrait de nouveau. Ce symptôme, après avoir résisté aux antispasmodiques, diminua sous l'empire d'un purgatif, cessa presque complétement lorsque la personne eut pris un vomitif, qui paraissait indiqué par l'état saburral de la langue, revint au bout de peu de jours non moins intense qu'auparavant, et cessa enfin, pour ne plus revenir, après un second vomitif plus fort que le premier.

BAIN, s. m., *balneum*, séjour plus ou moins prolongé du corps entier ou d'une de ses parties dans un milieu différent de celui qui nous entoure habituellement. Telle est la manière dont on est obligé de définir le *bain*, quand on veut en donner une idée générale et complète. Mais, dans le langage ordinaire, on n'entend guère par ce mot, que l'immersion totale ou partielle du corps dans l'eau, et l'usage a même permis qu'on finît par s'en servir pour désigner les divers établissemens ouverts au public afin qu'il puisse se baigner commodément et à l'aise.

D'après notre définition, toutes les substances autres que l'air, ou du moins que l'air pur, dans lesquelles on plonge tout ou partie du corps, peuvent fournir la matière d'un bain. Or, ces substances sont tantôt à l'état solide, et tantôt aussi à celui, soit de fluide élastique, soit de liquide. Parmi les premières se rangent la TERRE, les CENDRES et le SABLE : cette dernière espèce de bain a reçu le nom particulier d'ARÉNATION. La seconde classe com-

prend le bain d'ÉLECTRICITÉ, celui de LUMIÈRE et celui de CALORIQUE, ou l'ÉTUVE *sèche*. On peut y rapporter les mélanges de différens gaz, tels que l'acide CARBONIQUE et autres, avec l'air, qu'on a proposés de faire, dans la vue d'exercer une impression spéciale sur la sensibilité pulmonaire. Rien n'empêche non plus d'en rapprocher, jusqu'à un certain point, les vapeurs sèches et les fumées qu'on fait naître en volatilisant ou en comburant des substances de diverse nature, genre de bain qui porte le nom special de FUMIGATION. La troisième classe est la plus étendue. Les bains qui la composent se prennent tantôt dans l'eau, et tantôt aussi dans des liquides autres que l'eau, tels que le VIN, le LAIT, l'HUILE, le SANG. Quant à l'eau elle-même, elle peut être à l'état de vapeur, pure, ou chargée de particules odorantes et volatiles, ce qui constitue l'ÉTUVE *humide*, ou à l'état liquide. Dans ce dernier cas, le bain porte des dénominations différentes, en raison de l'étendue de son application, c'est-à-dire qu'il s'appelle *bain entier*, quand on y plonge tout le corps, *demi-bain*, *bain de* SIEGE, MANULUVE, PÉDILUVE, CAPITILUVE, LOTION, *ablution*, lorsqu'il n'y a qu'une portion du corps, la partie inférieure, le milieu, les mains, les pieds, la tête, ou toute autre partie quelconque, qui soit mise en contact avec l'eau. Si l'on verse l'eau lentement et comme par arrosement sur cette partie, c'est alors une EMBROCATION.

Il arrive fort souvent que l'on combine ensemble ces différens ordres de substances. De là résultent les *bains composés*. Ainsi, l'exposition du corps à l'action simultanée de la lumière et de la chaleur solaires a reçu le nom particulier d'INSOLATION. On joint fort souvent à l'eau des matières minérales, végétales ou animales, auxquelles elle doit alors des propriétés particulières. C'est ce qui constitue les *bains médicinaux*, dont nous étudierons les plus importans aux articles EAUX MINÉRALES et MER. On fait de même un usage assez fréquent de l'association des liquides et des solides. C'est ce qui arrive, par exemple, lorsqu'on se baigne dans les BOUES minérales, dans le FUMIER, ou dans le marc de RAISIN. C'est ce qui a lieu aussi quand on applique l'eau à la surface du corps par l'intermède d'un corps solide, d'un tissu d'étoffe quelconque, qui en est imbibé, ou qui se trouve mélangé avec elle : dans le premier cas, on a un CATAPLASME, et, dans le second, une FOMENTATION humide, si le liquide est échauffé.

La coopération du mouvement n'est pas non plus un objet à dédaigner. Ses effets varient beaucoup, suivant qu'il est communiqué à l'eau elle-même ou au corps qui plonge dans celle-ci. Il n'a presque point de part à l'action du bain ordinaire,

dans lequel on reste généralement tranquille, qu'on le prenne d'ailleurs debout ou assis, ce qui est le plus ordinaire. Mais il modifie singulièrement cette action lorsque c'est l'individu lui-même qui l'exécute, comme dans l'exercice de la NATATION. Il y apporte aussi des changemens notables quand l'eau est courante, et d'autres plus importans encore, lorsque cet c même eau est mue avec un certain degré de force, comme dans l'AFFUSION, l'ASPERSION, la DOUCHE.

Toutes ces diverses circonstances peuvent encore se combiner avec les précédentes, et donner lieu, de cette manière, à de nouvelles complications. C'est ainsi, par exemple, que le bain peut avoir lieu à la fois dans l'eau courante et sous l'influence des rayons solaires, l'individu exécutant, en outre, des mouvemens plus ou moins rapides.

Enfin, il faut avoir égard à la manière dont la personne entre dans l'eau; car l'IMMERSION brusque et soudaine produit des effets, souvent même des accidens, qu'on n'observe pas, du moins pour l'ordinaire, chez celui qui se plonge dans l'eau d'une manière lente et graduelle.

L'usage des bains remonte à la plus haute antiquité. Le besoin de se rafraîchir et de se nétoyer la surface du corps l'introduisit dès l'origine de l'espèce humaine, et la nature, qui nous fait passer les premiers mois de notre existence au milieu d'un abondant liquide, dans le sein maternel, semble, par cela seul, nous en indiquer déjà elle-même la nécessité.

Les effets du bain en général, c'est-à-dire de celui d'eau simple, car tous les autres agissent moins par l'eau que par les substances qui sont mêlées avec elle, dépendent des qualités propres de ce fluide et de la quantité de calorique qu'il contient. Ainsi, tandis que d'un côté l'eau pénètre, ramollit et détrempe toutes les substances inorganiques, épidermoïdes ou autres, qui adhèrent à la surface de notre corps, de l'autre, elle agit sur nous, non-seulement par sa pesanteur, qui est plus considérable que celle de l'atmosphère, et proportionnée à sa densité, et par conséquent à son état de pureté, mais encore par le calorique qu'elle nous communique ou nous enlève, communication et soustraction qui sont toutes deux également proportionnées à sa température et à sa mobilité. Ainsi, une eau chargée de particules salines, comme celle de la mer, sera plus dense, plus lourde et plus froide à la fois. De même, une eau courante, abstraction faite de la percussion qu'elle occasione, exercera plus d'influence qu'une eau dormante ou tranquille, sur notre corps, à cause du renouvellement continuel des molécules. Mais, de tous ces effets, les plus importans sont ceux qui dépendent de la température du bain, et ceux-là pré-

sentent de grandes différences, suivant la quantité de calorique interposée entre les molécules de l'eau. Pour les déterminer avec exactitude, il n'est d'autre moyen que de faire connaître successivement ceux qui se rapportent aux températures extrêmes et à la température moyenne, c'est-à-dire de passer en revue les bains froids, les bains chauds et les bains tempérés.

On appelle *bain froid* celui dont la température est au-dessous de 15 degrés + 0 R. Ses effets sont, à proprement parler, ceux d'un FROID modéré, car l'influence de la pesanteur y contribue trop faiblement pour mériter qu'on s'y arrête. Il occasione un saisissement général, une impression qui ébranle tout le système nerveux, de la périphérie vers le centre, et dont le premier résultat est un resserrement spasmodique de la peau, qui prend l'aspect de celle d'une poule plumée, et se décolore. Les lèvres pâlissent, ainsi que le visage, un tremblement convulsif s'empare des mâchoires et des membres, un malaise général se fait sentir, la respiration devient pénible, entrecoupée, irrégulière, elle se ralentit, la tête s'embarrasse, une légère céphalalgie se manifeste, le pouls se concentre, devient petit et irrégulier, la circonférence du corps diminue, les extrémités s'engourdissent, de fréquentes envies d'uriner se manifestent, un froid mortel se répand par tout le corps, et la mort est inévitable, si l'immersion se prolonge trop long-temps, ou si le sujet est faible et débile.

Mais, quand l'individu est robuste, que le fluide n'est pas trop froid, et que le bain n'a pas duré trop long-temps, au sortir de l'eau, et après s'être essuyé, le spasme extérieur se dissipe bientôt. L'énergie vitale, qui avait été refoulée au dedans, est rappelée à la circonférence, l'afflux du sang à la peau y exalte la chaleur, et la rend brûlante, le pouls reprend sa force et sa vitesse, en un mot, il survient une espèce d'accès fébrile, une turgescence vitale de la peau, suivie d'une douce perspiration. Lorsqu'enfin l'équilibre se trouve rétabli, il reste sur le corps une empreinte remarquable de force et d'activité. Le bain froid agit alors comme tonique et fortifiant. Mais, pour que cet effet ait lieu, il faut que le sujet jouisse d'une bonne constitution, car, s'il est débile, on n'observe rien de semblable : la réaction générale s'établit avec lenteur et difficulté, la tête reste entreprise et douloureuse, les mouvemens continuent d'être gênés et pesans, et la personne a beaucoup de peine à se débarrasser du froid qui l'incommode.

L'action du bain froid dépend donc de la constitution individuelle, du séjour qu'on y fait, et de la température plus ou moins basse de l'eau. En général, on doit éviter de le prendre trop froid, parce qu'alors la congestion étant trop forte à l'in-

térieur, il peut en résulter des défaillances ou l'apoplexie. D'un autre côté, lorsqu'il ne produit pas d'effets restaurans, et qu'on s'opiniâtre cependant à en continuer l'emploi, il affaiblit de plus en plus, soit en exaltant les foyers d'irritation qui peuvent exister déjà, soit en établissant une fluxion habituelle sur quelque organe interne, par exemple, sur le canal intestinal, comme le prouvent les coliques et les diarrhées qu'il occasione alors. Ce bain ne convient donc ni aux personnes irritables et sensibles, ni aux enfans d'une constitution délicate, ni aux vieillards. Il n'est pas moins contr'indiqué chez tous ceux qui sont disposés aux congestions cérébrales ou pulmonaires, ou qui portent quelque vice d'organisation dans le poumon, le cœur ou le foie, chez les asthmatiques, les hypocondriaques, etc.

La durée ordinaire de ce bain est au plus d'un quart d'heure; mais on doit en sortir plus tôt, si, loin de se dissiper par degrés, ses effets primitifs ne font qu'aller en augmentant, si, en particulier, la douleur de tête s'aggrave, et si le tremblement convulsif devient de plus en plus violent.

Le bain froid dans l'eau courante a cela de particulier, que la percussion produite par le fluide stimule la peau et le système vasculaire, circonstances auxquelles il faut joindre encore l'influence de l'air libre et des rayons solaires; aussi est-il assez rare de voir survenir alors les accidens qui ont été signalés plus haut, surtout lorsque l'individu se livre en même temps à l'exercice de la NATATION, qui favorise l'établissement de la réaction générale, et diminue beaucoup l'intensité de l'impression primitive. Les bains froids d'eau courante ne conviennent ni à toutes les époques de la vie, ni à toutes celles du jour. On ne doit généralement les prendre, dans nos climats, que durant l'été et les jours les plus chauds de l'automne, à peu près depuis la moitié du mois de mai jusqu'en septembre, ou tout au plus en octobre, et depuis deux heures jusqu'à six ou huit du soir seulement, car plus tard l'atmosphère a déjà trop perdu de sa chaleur. Il importe aussi de ne point se plonger dans l'eau lorsque l'on est échauffé ou en sueur, car cette imprudence pourrait être suivie d'une apoplexie mortelle. Il sera bon également de ne pas être tout-à-fait à jeun, et de ne point non plus se baigner à l'issue d'un repas copieux : on s'exposerait, dans le premier cas, à la syncope, dans l'autre, à une attaque d'apoplexie, ou tout du moins à une forte indigestion. Au sortir du bain, on s'essuie soigneusement, surtout la tête, on s'habille à la hâte, et l'on fait une petite promenade à pas lents.

Un *bain chaud* est celui dont la température surpasse la chaleur du sang, c'est-à-dire s'élève au-dessus de 29 degrés

+ o R. Celui qui a une température de 34 degrés + o R, est appelé un *bain très-chaud*.

Le premier effet d'un bain très-chaud est, comme dans le bain froid, un spasme universel, qui seulement se dissipe bientôt. Le sang ne tarde en effet pas à se porter vers la peau, celle-ci devient rouge et plus chaude, elle se gonfle d'une manière sensible, même dans les parties qui ne sont pas en contact avec l'eau du bain, comme la face. Le pouls est fréquent et plein; peu à peu il s'affaiblit, et devient fort irrégulier. La respiration est accélérée et difficile; les veines se gonflent, les artères battent avec force; on éprouve une soif plus ou moins vive; l'exhalation cutanée augmente beaucoup, une sueur abondante inonde tout le corps; enfin, il survient des palpitations, de l'angoisse, des étourdissemens, des tintemens d'oreille, de l'oppression, quelquefois un crachement de sang. La syncope et l'apoplexie seraient inévitables, si l'on persistait à demeurer dans le bain. Souvent même, après en être sorti, on reste plus ou moins long-temps dans un véritable état de fièvre; l'état d'irritation de la peau ne cesse pas tout de suite, et la sueur continue de couler; la faiblesse et l'abattement ne se dissipent qu'avec beaucoup de lenteur, l'estomac a perdu un peu de son énergie, les facultés intellectuelles sont engourdies, et on ne pourrait faire une longue marche sans se reposer.

Il résulte de ce court exposé que le bain très-chaud est débilitant, et qu'en outre il excite une révolution générale, qui ne permet pas de le considérer comme un moyen diététique. Ses effets se rapprochent beaucoup de ceux de l'étuve humide; ils sont dus presqu'uniquement au calorique, et ne diffèrent point de ceux qui résulteraient d'une rubéfaction générale, mais légère, de la peau. Ce bain demande donc à être employé avec beaucoup de prudence et de circonspection.

Le *bain chaud*, appelé aussi *bain tiède*, ou celui dont la température s'élève fort peu au-dessus de la chaleur des parties internes de notre corps, diffère beaucoup des deux précédens par la manière dont il agit sur nous. Il imprime aux nerfs cutanés une légère secousse qui se propage bientôt au restant du système nerveux, notamment à celui des ganglions, et dont l'économie tout entière ne tarde pas à ressentir l'influence. La peau est ramollie et distendue, la vitesse du pouls diminue, la respiration se ralentit, de fréquentes envies d'uriner se font sentir, on n'éprouve pas de soif, mais, sur la fin du bain, une propension singulière au sommeil, et, en le quittant, une sensation légère de froid qui se dissipe aussitôt qu'on est essuyé et recouvert de vêtemens. Une assez grande quantité d'eau s'est trouvée absorbée, et le sentiment de bien-être qu'on a éprouvé d'abord se prolonge durant une partie de la journée.

L'effet général de ce bain consiste à débiliter, ou plutôt à répartir les forces d'une manière plus égale et plus uniforme. C'est ce qui explique pourquoi, lorsqu'on a pris un tel bain, les fonctions s'exercent avec plus d'aisance, et surtout pourquoi il est si utile à la suite des grandes fatigues, car nul autre moyen ne peut lui être comparé dans ce cas, nul n'est aussi propre à délasser et à calmer l'irritation que la marche excessive a produite dans les organes de la progression. Sa durée ordinaire est d'une heure, et l'on y reste presque toujours tranquille.

Les bains doivent être mis au nombre des moyens thérapeutiques qu'aucun autre ne peut remplacer, et de ceux dont on ne fait pas assez souvent usage, quoiqu'il n'y ait pas de maladies contre lesquelles on ne les ait recommandés. Ils sont plus particulièrement indiqués dans les maladies de la peau, sur laquelle ils agissent directement : peut-être ne sont-ils pas moins utiles dans plusieurs affections aiguës ou chroniques des membranes muqueuses, qui ont avec elle tant de rapports sympathiques. C'est un des meilleurs moyens auxquels on puisse recourir dans le traitement de l'inflammation en général et dans l'inflammation traumatique. On n'en fait pas assez souvent usage dans les maladies fébriles, toutes les fois que la réaction est très-prononcée, et, dans beaucoup de cas où il faut la provoquer, les bains peuvent être employés avec succès, pourvu que l'encéphale ne soit pas menacé d'une congestion prochaine, ou déjà devenu le siége d'un afflux de sang. Les hémorragies sont fréquemment combattues avec succès par l'emploi des bains, et surtout des bains partiels, soit qu'ils agissent directement sur la partie qui est le siége de l'irritation hémorragique, et qu'ils diminuent ou répercutent cette irritation, en provoquant une atonie passagère ou une astriction momentanée, soit qu'agissant sur un point plus ou moins éloigné de la partie malade, ils y provoquent une réaction dérivative, d'où résulte une diminution de l'activité vitale dans cette dernière. Les bains de toute espèce sont également considérés, depuis Pomme, et avec beaucoup de raison, comme un des moyens curatifs les plus puissans contre les névroses. Les bons effets des bains dans les lésions organiques, c'est-à-dire dans les altérations de texture, sont subordonnés à l'état d'irritation ou d'asthénie qui entretient ou favorise les dégénérescences.

Quelqu'avantage qu'on puisse retirer de l'emploi des bains dans la plupart des maladies, il n'est pas indifférent de les prescrire sans choix, sans avoir égard à la susceptibilité individuelle, et sans calculer le degré de chaleur ou de froid auquel on veut soumettre le malade. Il est des personnes qui ne

peuvent rester plongées dans un bain quelconque sans éprouver de violens serremens de poitrine ou un afflux plus ou moins intense du sang vers le cerveau. Pour quelques-unes, le contact de l'eau froide est insupportable et peut même aller jusqu'à provoquer des convulsions, ou au moins la syncope; d'autres courent le risque de tomber en apoplexie, surtout lorsqu'elles font usage des bains chauds. On pense bien que toutes ces dispositions, heureusement assez peu communes, sont autant de contre-indications à l'usage des bains, ou du moins des bains chauds et des bains froids, selon l'idiosyncrasie des sujets.

Les bains *tièdes* ou *tempérés* sont ceux dont on fait le plus souvent usage dans le traitement des maladies. Ils produisent une médication émolliente, atonique, à toute la surface de la peau, médication qui se propage plus ou moins aux parties internes de l'abdomen et de la poitrine, et dont l'effet se fait souvent sentir sympathiquement au cerveau. L'action vitale se trouve plus également répartie, et il en résulte un sentiment de soulagement et de mieux-être, toutes les fois que le bain est indiqué.

Ce genre de bains convient dans toutes les maladies de la peau où l'irritation prédomine; il favorise le développement des phlegmasies cutanées, et le modère en même temps. Mais, au lieu d'agir comme sédatif, il peut augmenter l'excitation inflammatoire de la peau, lorsque celle-ci est le siége d'une grande chaleur, à moins qu'on ne fasse rester le malade fort long-temps dans le bain, en même temps qu'on lui donne des réfrigérans à l'intérieur. Le bain tiède ne convient pas dans les cas où la peau est molle, flasque, bleuâtre, marquée de taches scorbutiques, et lorsqu'on y voit la saillie des veines sous-jacentes. On ne saurait trop en recommander l'usage dans les inflammations aiguës des membranes muqueuses gastro-intestinales, des voies urinaires, des organes de la génération, et même dans les phlegmasies de la plèvre ou du poumon, pourvu que le degré de chaleur soit parfaitement approprié à l'état du sujet, et qu'on prenne les précautions nécessaires pour prévenir le refroidissement de la peau. Le bain tiède est un moyen des plus puissans dans toutes les inflammations, dans les cas de suppuration accompagnée de beaucoup de chaleur. Il convient peu dans les hémorragies; souvent même il augmenterait la congestion vers l'organe qui serait le siége de l'écoulement du sang. On doit y avoir recours dans tous les cas de névroses hypersthéniques, les plus communes de toutes les maladies de ce genre. Enfin, le bain tiède est le moyen anodin par excellence; mieux que tous les autres agens thérapeutiques, il calme les douleurs les plus aiguës, au moins momentanément.

Parmi les erreurs qui se sont introduites dans la médecine

sous l'autorité d'un grand nom, il faut ranger l'opinion qui interdit le bain tiède dans les maladies dites *bilieuses*. L'expérience a trop souvent démontré de quelle utilité est ce bain dans l'indigestion, dans la gastrite et dans l'hépatite, pour que nous nous arrêtions à réfuter cette erreur. Le seul cas où le bain tiède pourrait être nuisible, serait celui où des matières réfractaires à l'action de l'estomac séjourneraient dans ce viscère sans y provoquer aucune irritation : l'effet émollient du bain pourrait favoriser cette stase, mais quel fait démontre directement cette supposition, tout au plus probable? La faiblesse du malade n'est presque jamais une contre-indication, mais seulement lorsque cette faiblesse n'est qu'apparente, comme dans l'adynamie, ou supposée malgré toute vraisemblance, comme dans la plupart des cas d'ataxie. Les bains tièdes ont été bannis du traitement des hydropisies, avec d'autant plus de raison que la peau est alors le siége d'une absorption très-active ; mais c'est un des points sur lesquels l'expérience n'a pas été consultée, parce que la théorie a empêché d'oser recourir à ce moyen, qui paraît plus propre à favoriser qu'à guérir ces maladies, quoique d'ailleurs on ne craigne pas d'avoir recours aux bains dans les hydropisies de la tête. De toutes les espèces de bains, le bain tiède est le plus fréquemment indiqué, et celui qui présente le moins d'inconvéniens.

Pour que ce bain produise l'effet qu'on en attend, il faut souvent que le malade y reste, non-seulement pendant un quart d'heure ou une demi-heure, mais pendant une ou plusieurs heures, quelquefois même pendant une journée. Avant de le plonger dans le bain, on aura soin de le préserver de l'action réfrigérante de l'air ambiant, et cette précaution sera plus nécessaire encore au moment où on le replacera dans le lit. Rien n'est plus commun que d'entendre dire à un malade : qu'il ne s'est pas trouvé bien de son bain, parce qu'il avait froid en y entrant, ou parce qu'il s'est refroidi en en sortant. Il faut que la température de la chambre soit en rapport avec l'état du malade, et que son lit soit assez chaud pour ne pas produire sur sa peau un sentiment de froid au moment où on l'y replace.

Il est une précaution plus importante encore peut-être : c'est le choix d'une température appropriée. Pour peu que le liquide dont se compose le bain soit trop chaud ou trop frais, l'indication désirée n'est pas remplie, ou même un effet contraire est produit. Ici, le thermomètre seul ne peut servir de guide ; il faut consulter le malade lui-même, lui faire plonger un membre dans le bain, avant de l'y faire entrer, tenir près de la baignoire de l'eau chaude et de l'eau froide, afin d'élever

aussitôt ou d'abaisser de suite la température du liquide. A cet égard, il n'y a point de règle fixe. Il n'est pas inutile de dire que tout malade sortant d'un bain tiède doit être essuyé avec des linges chauds.

Les bains tièdes ne sont pas seulement utiles dans toutes les maladies d'irritation; ils sont éminemment propres à diminuer cette irritabilité des nerfs et des vaisseaux qui prédispose aux névroses hypersthéniques et aux inflammations; aussi doit-on en recommander l'usage fréquent à toutes les personnes d'un tempérament nerveux, aux enfans maigres et irascibles.

Très-rarement les bains *chauds* proprement dits sont mis en usage dans le traitement des maladies, à moins que ce ne soit comme *bain partiel*, afin de produire un afflux vers une partie déterminée du corps, soit pour déplacer une congestion, soit pour faire cesser un écoulement sanguin. C'est ainsi qu'on donne des bains de pieds dans les congestions cérébrales, dans les congestions et les hémorragies utérines; de bras, dans les congestions et les hémorragies pulmonaires. L'effet qu'ils produisent est momentané, lors même qu'on cherche à le rendre durable par un séjour prolongé dans le bain. *Voyez* MANULUVE, PÉDILUVE, etc.

Il est des cas où il peut être avantageux de recourir au bain très-chaud général, dans les maladies aiguës, sauf l'inconvénient qu'il y a toujours à craindre de ces sortes de bains. Ce sont ceux d'une suppression subite de la transpiration, qui a été suivie du développement d'une angine, d'un enrouement ou d'une diarrhée, et celui de la période de froid de quelques-unes des maladies auxquelles on a donné le nom de fièvres intermittentes pernicieuses. Mais l'AFFUSION très-chaude serait encore préférable, parce qu'elle n'offrirait aucun danger pour la tête. C'est surtout, en effet, le bain chaud général qui peut donner lieu aux congestions cérébrales les plus dangereuses, et même mortelles; congestions que l'on prévient au moyen de la glace pilée ou de l'eau très-froide appliquée sur le crâne, ou au moins sur le front. Le nombre des cas où le bain chaud est contre-indiqué est beaucoup plus considérable que celui des cas où l'on doit proscrire le bain tiède.

C'est dans les maladies chroniques, telles que les douleurs invétérées, dans l'atrophie suite de blessures, dans les amaigrissemens par cause traumatique, que les bains très-chauds sont efficaces. Dans toutes ces affections, les viscères n'étant point affectés, l'excès de calorique que l'on applique à l'extérieur du corps n'est point nuisible. Il n'en serait pas de même si la poitrine était disposée aux congestions, si les poumons, par exemple, étaient en proie à une phlegmasie chronique, susceptible de s'exaspérer par l'accélération de la circulation.

Ce qui prouve que les bains chauds généraux ne sauraient être utiles dans les hémorragies, c'est que cette sorte de bains rappelle souvent avec succès les écoulemens supprimés.

Le malade doit en général rester dans le bain chaud beaucoup moins long-temps que dans le bain tiède, et n'y faire aucun mouvement. Les précautions pour prévenir le refroidissement lorsqu'il sort, sont ici plus nécessaires encore que dans le cas où il sort d'un bain tiède. Une sueur abondante étant ordinairement l'effet du bain chaud, on le changera de linge, de manière à ne point laisser la peau exposée à l'action réfrigérante de la vaporisation de cette humeur.

Les étuves humides peuvent remplacer les bains chauds avec d'autant plus d'avantage, qu'on peut les supporter avec plus de facilité, quoiqu'à une température beaucoup plus élevée.

La prédominance lymphatique, lorsqu'elle s'allie à une profonde débilité du système sanguin artériel, est souvent combattue avec le plus grand succès par les bains chauds qui activent si énergiquement la circulation du sang.

Les bains *froids* produisent des effets inverses de ceux des bains chauds ou tièdes; mais l'action médicatrice secondaire est souvent la même, soit que l'on ait recours aux premiers, soit que l'on fasse usage des derniers: aussi pourrait-on souvent avoir recours aux bains froids dans les phlegmasies de la peau, puisque leur effet le plus immédiat est de diminuer l'action de ce tissu, d'y produire une réfrigération et une pâleur diamétralement opposées aux phénomènes de l'inflammation; mais à cette sédation succède une réaction plus susceptible d'accroître la phlegmasie que l'action réfrigérante primitive n'est propre à la faire cesser. On pourrait obvier à cet inconvénient, et on y obvie facilement dans les inflammations traumatiques, en prolongeant le séjour de la partie enflammée dans le bain froid. Mais cette exaspération de la phlegmasie n'est pas le seul inconvénient que puisse produire le bain froid: il peut entraîner la métastase de l'inflammation sur un organe intérieur, et surtout sur le poumon, qui devient alors le siége d'un afflux dont une inflammation mortelle a été souvent l'effet. On ne doit donc recourir qu'avec une grande réserve aux bains froids dans les phlegmasies cutanées. Dans les inflammations des membranes muqueuses et des parenchymes, les bains froids sont plus souvent dangereux qu'utiles, car ils refoulent à l'intérieur l'activité vitale; ce reflux peut même être mortel, si une vive réaction secondaire ne s'établit pas à la peau; et si l'état du malade permet à cette réaction de s'établir, il reste démontré qu'il y avait chez lui toute la force vitale nécessaire pour qu'on pût obtenir la guérison de la maladie par des moyens plus directs et moins dangereux. Au reste, on n'a guère recours au bain

froid dans les maladies aiguës, mais plutôt aux AFFUSIONS, dont les inconvéniens sont moins graves et les bons effets plus certains, parce que le liquide froid n'agit qu'un instant sur la peau.

Les bains froids ne conviennent guère plus dans les maladies chroniques que dans les maladies aiguës, sauf dans l'extrême excitabilité déterminée par une éducation efféminée, et lorsqu'il n'y a aucune maladie proprement dite. On a dit que les bains froids étaient fortifians, toniques ; on aurait dû dire qu'ils émoussent la susceptibilité de la peau quand on en fait habituellement usage, encore est-il fort rare qu'ils produisent cet effet salutaire chez les sujets très-irritables; plus d'un enfant, plus d'une jeune fille a été la victime de cette maxime brownienne inspirée par une imitation irréfléchie des usages hygiéniques des Grecs. Les bains froids ne concourent à développer les forces que chez les sujets bien constitués, surtout chez ceux qui sont doués d'un tempérament sanguin; ils nuisent à la plupart des femmes et aux enfans de nos climats.

Dans tout ce que nous venons de dire des bains froids, nous avons entendu parler des bains frais plutôt que des bains froids proprement dits, puisque si les gens bien portans ne peuvent guère faire usage de ces derniers sans recourir à la NATATION, il serait de la plus haute imprudence d'y soumettre un malade qui serait obligé d'y rester dans l'inaction.

Le *demi-bain*, ou bain de *siége*, produit des effets moins intenses que le bain entier; aussi convient-il plus souvent que celui-ci dans les maladies, et d'autant plus qu'il offre moins d'inconvéniens sans être moins avantageux, excepté pour l'encéphale, que presque toutes les espèces de bains influencent dans la plupart des cas.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des bains d'eau d'une température plus ou moins élevée ou inférieure à celle du corps. Nous avons à nous occuper des bains *médicinaux*, c'est-à-dire de ceux qui sont formés de décoctions de plantes émollientes ou aromatiques, atoniques ou stimulantes, d'eau de mer, d'eaux minérales, de vin, de marc de raisin, de lait, d'huile, ou même de sang, de fumier, de tripes, de sable, de terre, et autres qui ne sont point employés dans des vues hygiéniques.

Les bains de tripes se font avec de l'eau dans laquelle on fait bouillir divers débris, notamment les intestins d'animaux; ils contiennent de la gélatine en abondance, avec une certaine quantité de graisse, et conservent fort long-temps leur chaleur. Hallé assure les avoir employés avec quelque succès dans une paralysie convulsive.

L'effet de ces diverses espèces de bains se compose de l'action de la température des matières qui les forment et des pro-

priétés particulières à ces matières. Ainsi, les bains de sang ou de tripes sont émolliens et stimulans en raison de leurs particules graisseuses. On les a recommandés contre les douleurs chroniques, contre les atrophiés et les paralysies ; quelquefois ils ont été utiles, plus souvent ils ont échoué. On doit en dire autant des bains de vin et de marc de raisin, qui paraîtraient devoir jouir au plus haut degré de la propriété stimulante, et qui sont rarement efficaces, quoique d'ailleurs on ne doive point les négliger.

Les bains d'huile ont été recommandés contre les maladies fébriles contagieuses, notamment contre la peste, soit comme préservatif, soit comme moyen curatif. *Voyez* PESTE, FIÈVRE JAUNE.

Les bains de lait ont été regardés, aussi bien que ceux de bouillon, comme pouvant suppléer aux alimens; mais on sait aujourd'hui ce qu'il faut attendre de ce genre d'alimentation. Les coquettes y ont recours pour adoucir et blanchir leur peau, et souvent, dans les rues de nos grandes villes, le pauvre voit avec regret sortir d'une maison opulente des ruisseaux de lait dont il aurait pu se nourrir.

Le bain de fumier, aussi nommé bain de terre, est en usage en Pologne dans le traitement des maux vénériens; il est aisé de prévoir que ce moyen est plus propre à exaspérer ces affections qu'à les guérir, et Lafontaine s'est avec raison élevé contre les dangers de cette pratique populaire.

On ne saurait trop recommander l'usage des décoctions émollientes ou aromatiques en bains tièdes : c'est une des manières les plus avantageuses d'appliquer au corps humain les toniques ou les médicamens asthéniques, lorsqu'on veut produire un effet aussi général, aussi complet que possible. Ce moyen est trop négligé, surtout le bain émollient. C'est principalement sous forme de demi-bains, de bains partiels, que l'on administre ces liquides dans les maladies locales, et notamment dans celles des membres. Les bains généraux toniques peuvent être employés avec avantage dans les maladies chroniques et dans quelques maladies intermittentes. Il est souvent utile de recourir aux bains émolliens dans les maladies aiguës. Dans ce dernier cas, on a pour coutume de jeter dans l'eau du bain une certaine quantité de son ; il serait préférable d'employer les décoctions mucilagineuses.

BAINS, petit bourg du département des Vosges, à trois lieues de Plombières, qui possède des eaux thermales dont les Romains paraissent avoir eu connaissance. Les principales sources d'où ces eaux découlent sont au nombre de sept : elles sont limpides, fades et légèrement salées; leur température varie entre vingt-trois et quarante-deux degrés + o R. Elles

contiennent des sulfates de soude et de chaux, du muriate de soude, et quelques traces de silice et de magnésie; elles agissent comme toniques sur l'économie animale, et quelques auteurs les ont mises au-dessus de celles de Plombières, dont elles paraissent se rapprocher beaucoup par leurs propriétés médicinales.

Il ne faut pas confondre ces eaux avec celles de *Bains*, village près d'Arles, qui sont de même chaudes et sulfureuses, et qui étaient également fréquentées déjà par les Romains. La température de celles-ci est plus élevée, puisqu'elles font monter le thermomètre jusqu'à cinquante-sept degrés et demi + o R. Elles exhalent une odeur sulfureuse, et laissent un dépôt gélatineux : on n'en possède pas d'analyse exacte ; elles ont une propriété tonique et stimulante fort active.

BALANCE, s. f. *libra*, *lanx*, *trutina ;* instrument dont on se sert pour connaître la pesanteur absolue et la pesanteur spécifique des corps. C'est, généralement parlant, un levier mobile sur un axe qui le traverse dans son milieu, portant à chacune de ses extrémités un plateau suspendu par des liens d'une nature quelconque, et garni à sa partie moyenne, au-dessus de l'axe, d'une aiguille perpendiculaire. Plus ces diverses pièces sont polies, plus le levier est droit, plus ses deux branches sont égales en longueur, enfin plus les poids placés de chaque côté de l'axe sont égaux, plus aussi la balance est parfaite et juste. On peut, du reste, en varier singulièrement la forme. Les mécaniciens sont parvenus à donner un rare degré de précision à cet instrument, dont l'usage se perd dans la nuit des temps les plus reculés. Ainsi Ramsden décrivit en 1777 une balance susceptible de faire connaître les oscillations produites par la millionième partie d'un poids de dix livres. Lueddecke a été plus loin encore, puisque l'équilibre de sa balance se trouve rompu par un quarante-huit mille cinq cent quatre-vingtième du poids qu'elle contient.

La balance hydrostatique, dont les physiciens et les chimistes font un si fréquent usage pour connaître la pesanteur spécifique des corps, ne diffère de la balance ordinaire qu'en ce que chacun de ses plateaux est garni en dessous d'un petit crochet auquel on suspend, à l'aide d'un crin, la substance qu'on veut peser.

BALANITE, s. f., *balanitis*, inflammation du gland. On est dans l'usage de n'accorder d'attention qu'aux maladies désignées par des noms spéciaux; voilà sans doute pourquoi celle dont nous allons nous occuper a été jusqu'ici à peine étudiée.

L'inflammation du gland peut être bornée à la membrane mucoso-cutanée qui le recouvre, ou s'étendre jusqu'au prolongement de cette membrane qui forme la tunique interne du prépuce. Quelquefois cette phlegmasie n'occupe que la cou-

ronne du gland; elle n'est accompagnée d'aucune sécrétion morbide; le gland est alors rouge, luisant et douloureux; on ressent une vive chaleur, accompagnée de cuisson et de picotemens, surtout à l'endroit où la membrane qui couvre le gland se confond avec celle qui tapisse l'urètre, dont l'orifice est souvent plus rouge que dans l'état ordinaire. Lorsque la balanite est accompagnée d'une sécrétion morbide, ce qui arrive presque toujours au déclin de cette inflammation, lorsqu'elle occupe la couronne du gland, et quand elle s'étend jusqu'à la duplicature du prépuce, le smegma qui recouvre habituellement le gland est plus abondant, plus consistant, son odeur est plus forte, plus pénétrante, quelquefois même fétide; une sérosité blanchâtre vient dans certains cas s'y mêler et le dissoudre en partie. Alors, assez souvent, l'épiderme qui couvre le gland se détache par petites plaques qu'il ne faut pas confondre avec les couches de smegma souvent membraniformes que l'on trouve sur le gland des hommes qui ne donnent aucun soin de propreté à cette partie. La balanite avec exsudation a jusqu'ici porté le nom populaire de *chaudepisse* du gland, ou ceux non moins impropres de *blennorrhagie batarde*, de *fausse blennorrhagie*.

L'inflammation de cette partie ne l'envahit pas toujours dans toute son étendue; souvent elle s'établit par petites places, sous l'apparence de piqûres de puces ou de petites rougeurs circonscrites; une petite vésicule se forme, à peu près comme sur la langue, lorsqu'on y place un caustique ou même seulement un acide; cette vésicule se rompt, et un petit ulcère en résulte. Les ulcères de ce genre sont souvent en grand nombre sur le gland; s'ils proviennent du coït avec une femme qui portait des ulcérations analogues, ou seulement qui avait un écoulement morbide au vagin, on leur donne le nom de CHANCRES.

On peut donc admettre trois nuances de l'inflammation du gland, l'inflammation sèche, l'inflammation avec sécrétion morbide, et l'inflammation suivie d'ulcération. Les causes de cette phlegmasie sont la malpropreté habituelle des organes génitaux, le séjour habituel de l'urine entre le gland et le prépuce, le séjour prolongé du smegma dans le même endroit; cette matière finit par s'y décomposer soit spontanément, soit par suite de son mélange avec l'urine; elle devient par là plus ou moins irritante, et provoque l'inflammation des membranes avec lesquelles elle se trouve en contact. L'usage habituel de certaines boissons, de la bière, par exemple, et l'usage excessif des asperges, donnent quelquefois lieu à une balanite passagère. L'excès dans le coït, la masturbation souvent répétée, l'application de toute espèce d'irritant mécanique, chimique ou vital sur le gland, peut devenir la

cause directe de la balanite, maladie plus commune chez les enfans que chez les adultes, chez les sujets d'un tempérament à la fois nerveux et lymphatique, excepté lorsqu'elle est due au contact des parties génitales affectées d'une inflammation quelconque. Un vétérinaire a rapporté l'exemple fort curieux d'un étalon auquel il survint une balanite avec ulcération consécutive du gland, après qu'on lui eût fait prendre des cantharides à l'intérieur; ces ulcérations se propagèrent aux parties génitales des jumens qu'il saillit. La balanite est une légère phlegmasie peu importante, et ordinairement aiguë quand elle n'est pas accompagnée d'ulcérations; celles-ci sont souvent rebelles, ainsi que celles de la bouche et de toutes les membranes muqueuses en général.

Le traitement de la balanite est fort simple, et consiste seulement dans l'usage des topiques émolliens lorsqu'elle est sèche, ou réfrigérans lorsqu'il y a en même temps écoulement séreux. Si l'épiderme s'enlève par plaques, il est bon de joindre les narcotiques, l'opium gommeux en solution aqueuse, afin d'éteindre l'extrême irritabilité de la partie, irritabilité qui quelquefois tend à prolonger la maladie. Quant au traitement des CHANCRES, *Voyez* ce mot; mais il ne faut pas oublier que les moyens que nous venons d'indiquer suffisent souvent pour leur guérison. Lorsqu'un sujet est disposé à de fréquentes balanites, de quelque espèce que ce soit, si son prépuce recouvre habituellement le gland, ce qui est le plus ordinaire chez les personnes prédisposées à cette inflammation, il faut lui recommander de maintenir cette partie constamment à découvert, quand le prépuce est assez ample. Ceci est un des meilleurs préservatifs contre les maux vénériens, quoiqu'il ne soit rien moins qu'infaillible. Il est certain qu'en diminuant la sensibilité de la membrane qui recouvre le gland, on le rapproche de la structure de la peau, on le rend par conséquent moins impressionable. La balanite, lors même qu'elle n'est accompagnée d'aucun écoulement, ni du gland, ni de l'urètre, ni d'aucune ulcération, peut produire par sympathie l'inflammation du testicule. *Voyez* ORCHITE et URÉTRITE.

BALARUC, bourg du département de l'Hérault, à quatre lieues de Montpellier, dont les eaux minérales, déjà célèbres du temps des Romains, sont très-abondantes, limpides, et d'une odeur légèrement sulfureuse. Elles ont une saveur salée, piquante et mêlée d'un peu d'amertume. Leur température est de 37 à 38 degrés au-dessus de 0, th. Réaum. On y trouve de l'acide carbonique, des muriates de soude, de magnésie et de chaux, des carbonates de chaux et de magnésie, du sulfate de chaux, et quelques atomes de fer. A l'intérieur, elles sont toniques et purgatives, suivant la quantité qu'on en prend, et

le temps qu'on en fait usage, de sorte qu'il faut s'en abstenir lorsque les voies digestives et aériennes sont irritées. La saison de les prendre est depuis le mois de mai jusqu'à la fin de septembre.

BALAUSTE, s. f., *balaustium.* Les droguistes appellent ainsi les fleurs desséchées du GRENADIER (*flores balaustiorum*), parce que ce bel arbrisseau porte également le nom de *balaustier.* La plus grande partie des balaustes nous vient du Levant. Ces fleurs formaient autrefois la base d'une espèce particulière de conserve (*conserva balaustiorum*). On les faisait entrer aussi dans un grand nombre de préparations officinales.

BALBUTIEMENT, s. m., *balbuties ;* mouvemens irréguliers des organes vocaux, d'où résultent des paroles entrecoupées, tronquées, confondues les unes avec les autres ou séparées. Le balbutiement diffère du bégayement en ce que dans celui-ci les mouvemens irréguliers des organes de la voix sont le résultat d'une disposition, d'un état morbide de ces organes, tandis que dans le balbutiement ils dépendent du trouble de la pensée, de l'hésitation de la volonté. Ainsi le balbutiement n'est jamais que momentané, tandis que le BÉGAYEMENT est une lésion chronique des organes de la parole.

BALISIER, s. m., *canna;* genre de plantes de la monandrie monogynie, L., et de la famille des drymyrrhizées, J., qui a pour caractères : calice spathacé, membraneux, persistant, et composé de trois folioles ; corolle monopétale, à cinq divisions profondes et irrégulières, dont cinq droites, et une roulée en dehors ; une seule étamine, à filament pétaliforme et bifide ; style pétaliforme, ensiforme, et adhérent à la corolle; capsule ovale, triangulaire, à trois loges polyspermes.

Le *balisier commun, canna indica,* belle plante des deux Indes, que Gesner et L'Ecluse ont fait connaître les premiers, et qui fait l'ornement de nos jardins, où il est facile de l'élever, avec un peu de soin, ne nous intéresse ici, que parce que sa racine fournit un aliment, peu estimé il est vrai, mais qu'on mange néanmoins en plusieurs endroits de l'Amérique. Il paraît qu'outre la fécule amilacée, elle renferme une grande quantité de gomme, et que c'est aux qualités adoucissantes qu'elle doit à la présence de ce principe mucilagineux, qu'il faut rapporter les propriétés détersives et diurétiques que certains auteurs lui attribuent, à moins qu'ils ne l'en aient décorée gratuitement, comme on a fait pour tant de productions du règne végétal.

BALLOTE, s. f., *ballota ;* genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, tubulé, à cinq dents très-ouvertes, et à dix stries; corolle labiée, à lèvre supérieure droite

et un peu crénelée, à lèvre inférieure plus grande, trilobée, dont le lobe moyen, plus large que les deux autres, est échancré.

Le *marrube noir, ballota nigra*, qui a les dents du calice aiguës, les feuilles cordiformes, entières et dentelées, exhale de toutes ses parties une odeur forte et désagréable. Sa saveur est amère. Les herboristes le confondent souvent avec le MARRUBE ordinaire. Sa décoction précipite les dissolutions de fer en noir. On employait autrefois les sommités de cette plante (*herba marrubii nigri, marrubii fœtidi, ballotæ*) en infusion, dans l'hystérie, l'hypochondrie, et en décoction, dans les plaies contuses. Outre ces propriétés, communes aux labiées, et qu'elle doit à son huile volatile, elle est encore légèrement styptique. On ne s'en sert plus aujourd'hui, si ce n'est dans la médecine vétérinaire, encore même chez les Suédois.

La Sibérie fournit une autre espèce de ce genre, la *ballote laineuse, ballota lanata*, qui est couverte partout d'un long duvet blanc, et dont les feuilles sont, en outre, palmées. Elle croît sur le revers des montagnes, et passe pour diurétique chez les Russes. Schilling, médecin en Sibérie, en donne l'infusion contre l'hydropisie, et Rehmann assure l'avoir employée aussi avec succès. Ces assertions méritent confirmation.

BALSAMIER, s. m., *amyris;* genre de plantes de l'octandrie monogynie, L., et de la famille des térébinthacées, J., qui a pour caractères : calice persistant, à quatre dents; quatre pétales ouverts; baie drupacée, ovale, arrondie, ne renfermant qu'un seul noyau. Toutes les espèces de ce genre sont résineuses, et fournissent des produits utiles à la médecine.

Le *balsamier de Giléad, amyris Gileadensis*, à feuilles ternées, entières, à pédoncules latéraux et uniflores, et le *balsamier de la Mecque, amyris opobalsamum*, à feuilles pinnées, dont les folioles sont sessiles, fournissent la précieuse résine connue sous le nom de BAUME *de la Mecque*. C'est du *balsamier élémifère, amyris elemifera*, à feuilles velues en dessous, ternées ou quinées, qu'on tire, en grande partie, la résine ÉLÉMI du commerce, dont l'autre portion découle du *balsamier de Ceylan, amyris Zeylanica*, à feuilles pinnées, pétiolées, glabres, à feuilles disposées en grappes axillaires. Enfin, le *balsamier de la Jamaïque, amyris balsamifera*, reconnaissable à ses feuilles deux fois ailées, est un des arbres qui fournissent le BOIS *de Rhodes*. Nous ne parlons pas de l'*amyris toxifera*, dont le suc, noir comme de l'encre, et le fruit sont regardés comme vénéneux à la Caroline, ni de l'*amyris ambrosiaca*, qui croît aux Indes orientales, et dont Rouelle a prétendu que le suc, desséché au soleil, puis entraîné par les pluies, changeait de nature dans les eaux de la mer, et s'y convertissait en AMBRE gris.

BALSAMIQUE, adj., *balsamicus*, qui tient de la nature, ou qui a les qualités du baume. On dit d'une odeur qu'elle est balsamique, quand elle est suave, mais en même temps douce, fade, et souvent un peu nauséeuse. Les substances qui exhalent cette odeur, portent aussi quelquefois le nom de *balsamiques*.

BALSAMITE, s. f., *balsamita*; genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des corymbifères, J., qu'on reconnaît à son calice commun formé d'écailles linéaires, imbriquées et serrées, à ses fleurs toutes flosculeuses et hermaphrodites, à son réceptacle nu, et à ses semences couronnées par une aigrette marginale.

La *balsamite commune*, *balsamita suaveolens*, dont les feuilles sont elliptiques, entières, dentées, glabres, pétiolées au bas de la tige, et sessiles en haut, se rencontre très-communément dans les climats tempérés de l'Europe. Elle exhale une odeur pénétrante fort agréable, et qu'on a comparée à celle de la menthe. Sa saveur est un peu amère et très-aromatique. On en a conseillé les feuilles (*herba balsamitæ maris*, *menthæ saracenicæ*, *menthæ romanæ*, *costi hortorum*, *tanaceti hortensis*) dans la mélancolie, l'hystérie, la faiblesse d'estomac, les coliques, la suppression des règles et la dysenterie. Elle peut être employée dans tous les cas où la MENTHE se trouve indiquée, c'est-à-dire qu'elle appartient à la classe des stimulans diffusibles. On a proposé de la substituer au houblon pour la fabrication de la bière.

BANANIER, s. m., *musa*; genre de plantes de la polyandrie monoécie, L., et de la famille des scitaminées, J., qui a pour caractères: corolle divisée profondément en deux parties, dont l'extérieure, plus grande, porte cinq dents à son sommet, tandis que l'intérieure, plus courte, est cunéiforme et entière; six étamines, dont les filamens sont adhérens dans la moitié de leur longueur; une baie oblongue, prismatique, triangulaire, à trois loges.

Les fruits du *bananier à fruit long*, *musa paradisiaca*, et du *bananier à fruit court*, *musa sapientum*, arbres des deux Indes, portent le nom de *bananes* et de *figues bananes*. Les premiers sont farineux, sucrés et d'une saveur agréable; on les mange crus, cuits, et préparés de différentes manières. Les seconds ont une chair fraîche, délicate et fondante: on les mange toujours crus. Il s'en fait une grande consommation dans les Indes, où ils sont singulièrement recherchés par les habitans, surtout par ceux de race africaine. C'est un aliment sain et facile à digérer, pourvu toutefois qu'on n'en fasse pas excès.

BANCAL, adj., pris quelquefois substantivement, *valgus*, *varus*, *compermis*; dont les jambes ne sont pas droites, mais

tournées en dedans, déjetées en dehors, ou tortues. Ces difformités sont quelquefois congénitales; mais le plus ordinairement elles reconnaissent pour cause le RACHITISME. *Voyez* JAMBE.

BANC D'HIPPOCRATE, s. m., *scamnum hippocraticum;* espèce de bois de lit, long de six pieds, large de deux, très-solide, et portant en travers, à la tête et aux pieds, un cylindre de bois susceptible de tourner sur son axe, à l'aide d'une manivelle, placée à l'une de ses extrémités. Pour se servir de cet instrument, que l'on employait autrefois à la réduction des fractures et des luxations de la cuisse, le malade était couché sur le dos; un lac était fixé au-dessus des malléoles, et l'on en passait les extrémités autour du cylindre correspondant; un autre lac, placé à la partie supérieure du membre, remontait devant et derrière le tronc, et allait se rouler autour du cylindre supérieur. Deux aides, en faisant tourner les manivelles, opéraient l'extension et la contre-extension, tandis que le chirurgien, situé du côté du membre fracturé ou luxé, procédait à la coaptation. Cet instrument servait aussi à la réduction des luxations des vertèbres. Les lacs étaient passés au-dessus du bassin et au-dessous des bras, et, pendant que les extensions s'opéraient, le chirurgien appuyait, avec une barre de bois, fixée par son autre extrémité au bord du lit, et représentant un levier du deuxième genre, sur les vertèbres saillantes, et s'efforçait de les remettre à leur place. Le banc d'Hippocrate, comme tous les instrumens mécaniques qui agissent par une force qu'on ne peut ni apprécier, ni graduer à son gré, est entièrement proscrit de l'usage chirurgical, et l'on suit d'autres principes dans le traitement des déplacemens des vertèbres. *Voyez* FRACTURE, LUXATION, VERTÈBRE.

BANDAGE, s. m., *fasciarum applicatio*, *deligatio;* application méthodique des appareils à l'aide desquels on maintient des médicamens en contact avec quelques parties du corps, ou bien ces parties elles-mêmes dans leur situation naturelle. Le mot bandage a, en chirurgie, l'acception la plus étendue; on désigne par lui non-seulement les appareils uniquement composés de compresses et de bandes, mais encore les appareils à fractures, et même divers instrumens fort compliqués, tels que les brayers, les tourniquets, etc. Afin d'éviter toute confusion, il ne doit être traité dans cet article que des bandages proprement dits, c'est-à-dire de ceux de la première espèce; et comme ils ont presque tous des noms particuliers, nous présenterons seulement quelques généralités relatives à l'emploi de chacun d'eux, nous ne décrirons que ceux qui, pouvant s'appliquer sur plusieurs parties du corps, et n'ayant pas de dénomination susceptible de trouver place dans un dictionaire, ne sauraient être

indiqués ailleurs : tels sont le bandage roulé, le bandage de corps, les bandanges en T et en triangle, et le bandage de Galien. Les bandages qui sont spécialement consacrés à la guérison de certaines maladies, ou usités après certaines opérations, seront décrits à l'occasion de ces opérations et de ces maladies.

On a divisé les bandages d'après leur usage, et, suivant cette idée, on les a nommés contentifs, compressifs, unissans, expulsifs ou divisifs, suivant que le chirurgien les emploie pour contenir des médicamens externes, ou qu'ils servent à la *compression*, à la *réunion*, à la *division* des parties (*Voyez* ces mots), ou bien encore à l'expulsion des matières contenues dans des foyers purulens. (*Voyez* ABCÈS). Quelques personnes ont distingué les bandages d'après leur forme; de là des bandages en T, en spica, etc.; d'autres les ont classés suivant les parties sur lesquelles on les applique : ils ont traité séparément des bandages de la tête, du cou, de la poitrine, etc. Toutes ces classifications sont également inutiles; il faut une étude particulière pour connaître et pour bien appliquer chaque bandage, et cette étude n'est rendue ni plus ni moins facile, quel que soit l'ordre suivant lequel on les dispose. On peut donc établir que l'ordre alphabétique est aussi avantageux qu'aucun autre.

L'art d'appliquer les bandages est une des parties les plus importantes de la chirurgie; il décide très-souvent, beaucoup plus que tous les médicamens que l'on emploie, du succès du traitement, dans une foule de lésions extérieures. Pour être bien appliqué, il faut qu'un bandage ne gêne aucune partie, qu'il ne fasse aucun pli irrégulier et susceptible de froisser et de contondre les organes. Le chirurgien ne doit jamais oublier que la pression la plus légère devient insupportable lorsqu'elle est continuée pendant long-temps, et qu'elle suffit pour occasioner les accidens les plus graves. Les bandages destinés à maintenir de la charpie ou des médicamens appliqués sur des plaies, doivent être très-peu serrés; il faut seulement que les corps placés au-dessous d'eux ne puissent se déplacer. Il est presque inutile de dire que la constriction sera plus considéble, si le blessé doit être transporté, que dans le cas où il lui est permis de garder le repos. On reconnaît que les bandes sont bien appliquées, lorsque les tégumens forment un léger bourrelet au-dessous des tours circulaires les plus inférieurs. Il faut que cette tuméfaction soit molle, facile à déprimer, et non douloureuse; le bandage est trop serré, et il faut le réappliquer à l'instant, si la partie inférieure du membre devient rouge, rénitente, si les veines qui la parcourent se gonflent, s'il s'y manifeste un engourdissement, même peu considérable,

On devra serrer d'autant moins les tours de bandes que les parties qu'ils environnent sont plus douloureuses. Il faut aussi faire attention à ce qui doit survenir après le pansement; si le chirurgien prévoit que les parties doivent se tuméfier, comme cela arrive après les plaies d'armes à feu, les contusions, etc., il n'exercera sur elles qu'une constriction très-modérée. Enfin les bandages que l'on applique après en avoir trempé les diverses parties dans des liquides, doivent être tenus plus lâches que si ces pièces étaient sèches, parce qu'à mesure que l'humidité s'évapore, la toile devient raide, et exerce sur la peau une pression plus douloureuse.

Sans négliger que le bandage plaise à l'œil, c'est-à-dire qu'il soit appliqué avec régularité, et que les parties qu'il recouvre en reçoivent une sorte de grâce, le chirurgien doit attacher beaucoup plus d'importance aux préceptes que nous venons d'établir, c'est-à-dire à l'utilité qu'à la beauté de l'appareil. Au reste, l'art d'appliquer les bandages ne saurait s'apprendre dans les livres; on peut puiser dans les descriptions l'idée générale ou la théorie de chacun d'eux : ce n'est, au contraire, qu'au lit des malades que l'on acquiert l'habitude de les placer avec promptitude, de les rendre solides sans être douloureux, et de les varier suivant la disposition particulière des parties malades. Nous indiquerons, à l'article PANSEMENT, les règles qu'il convient de suivre pendant l'application et la levée des bandages, afin de préserver le blessé des secousses et des tiraillemens douloureux qu'on pourrait imprimer aux organes affectés.

Bandage roulé. Ce bandage est le plus simple de ceux que l'on applique avec des bandes. On l'emploie pour envelopper les membres, soit afin d'y maintenir quelques médicamens, soit dans l'intention d'en prévenir le gonflement, ou pour dissiper celui qui existe déjà, comme dans le cas de varices, d'œdème, etc. Dans le premier cas, le bandage ne doit commencer qu'un peu au-dessus de la maladie, et s'étendre jusques au-dessous d'elle; dans les autres, il faut envelopper d'abord le pied ou la main, et remonter ensuite le long de la jambe ou de l'avant-bras jusques au-delà de l'engorgement.

L'opérateur doit se placer au côté externe du membre. La longueur de la bande sera proportionnée à l'étendue des parties qu'elle doit recouvrir; elle sera roulée en un seul cylindre. Le chirurgien, tenant ce dernier entre le pouce et le doigt du milieu de la main droite, applique l'extrémité ou le chef de la bande avec la gauche, au côté du membre qui lui est opposé. Le cylindre, tourné en dehors, est porté successivement en haut, contre l'opérateur, et en bas; il repasse sur le chef et le fixe. C'est de la manière dont ce premier tour est

appliqué, que dépend la solidité de tout le bandage. Un second tour recouvrira le premier, afin de le rendre moins facile à glisser. Le chirurgien remontera ensuite par des doloires jusqu'à la partie où le bandage doit se terminer. Il finira par deux tours circulaires, repliera en dedans le chef de la bande, et le fixera avec une épingle, placée au côté opposé à la maladie, et dirigée suivant la longueur de la bande.

Lorsque le membre augmente ou diminue d'épaisseur, il devient indispensable de faire des renversés, sans quoi le bord de la bande qui correspond au point le plus épais, serait seul en contact avec la partie; l'autre s'en tiendrait éloigné, et formerait un godet. Pour bien faire ces renversés, il faut tenir le cylindre de la bande près de la partie, placer le doigt indicateur de la main gauche sur le bord supérieur du jet que l'on veut interrompre, et retourner brusquement la bande, de telle sorte que sa face externe devienne interne, et son bord supérieur inférieur. Le doigt indicateur de la main gauche sert à fixer le point où doit commencer le pli; le pouce dirige celui-ci, et l'aplatit quand il est terminé, en passant sur lui. Quelque bien faits que soient les renversés, ils forment toujours des inégalités, et exercent une pression moins douce que les tours de bande ordinaire; il est donc de précepte de les placer sur le côté du membre opposé à la maladie : leur réunion doit former en cet endroit une sorte d'épi régulier et plus ou moins prolongé, suivant qu'ils sont en plus ou moins grand nombre.

Quelques chirurgiens commencent toujours le bandage roulé par faire, au centre de l'appareil qu'ils veulent recouvrir, un ou deux tours circulaires, afin de l'affermir, et de fixer le chef de la bande. Ils descendent ensuite, par un tour très-allongé, jusqu'au-dessous des compresses, et remontent enfin par des doloires à la partie supérieure du membre. Mais, de cette manière, la plaie est recouverte par une grande épaisseur de linge, elle est souvent irritée, et, pour ainsi dire, étranglée à son milieu. On évite ces inconvéniens graves en se conformant aux règles que nous avons établies plus haut.

Bandage de corps. Ce bandage, destiné à entourer une portion de la hauteur du tronc, se fait avec une serviette ou avec un morceau de toile taillé en parallélogramme; d'une longueur variable, suivant la grosseur du malade, et assez large pour dépasser un peu, en haut et en bas, l'appareil qu'il doit maintenir. On applique la partie moyenne de ce bandage au milieu du dos; les deux extrémités sont ramenées en avant, croisées l'une sur l'autre, et fixées avec des épingles. Lorsqu'on applique le bandage de corps à la poitrine, il serait exposé à descendre, si l'on n'attachait, en arrière, à son milieu, la partie moyenne d'une bande dont les deux extrémités sont ramenées

en haut sur les épaules, et fixées par des épingles à la partie antérieure de la serviette. Cette sorte de scapulaire est préférable à celle qui consiste à percer la bande, suivant sa longueur, d'une fente à travers laquelle on fait passer la tête, et dont les extrémités sont attachées en avant et en arrière au bandage.

Lorsqu'on applique le bandage de corps à la partie inférieure du tronc, et qu'il a quelque tendance à remonter, on prévient ce mouvement en attachant inférieurement une bande semblable à celle dont nous venons de parler, et dont les extrémités sont ramenées en bas, entre le périnée et la partie interne des oreilles, puis fixées antérieurement à la serviette. Il faut, pour renouveler le bandage de corps, chez les sujets qui ne peuvent pas se soulever, ôter d'abord le scapulaire ou les sous-cuisses, attacher ensuite l'extrémité de la serviette que l'on veut ôter à celle que l'on veut mettre à sa place, et tirer cette dernière à mesure que l'on dégage l'autre. Un aide, placé au côté opposé du malade, facilite ce mouvement, dirige et étend le nouveau bandage, afin qu'il soit convenablement situé.

Bandage en T. Ce bandage doit être fait avec une bande plus ou moins longue, au centre de laquelle on en coud l'extrémité d'une autre à angle droit. Quelquefois, au lieu d'une, on en coud deux, ou bien on fend celle que l'on a placée, de telle sorte qu'au lieu d'un T simple, le bandage représente un T double.

Le bandage en T double s'applique à la tête, dans les maladies des oreilles. On place le centre du bandage sur l'appareil; les deux chefs de la bande principale sont portés, en avant et en arrière, vers le point opposé de la tête; les bandes perpendiculaires sont dirigées en haut, croisées sur les parties malades, ramenées de l'autre côté, et engagées sous les chefs de la première. On les relève ensuite, on les ramène sur l'appareil, et on les fixe sur la bande circulaire, dont les extrémités sont aussi attachées sur elle avec des épingles. Ce bandage est peu solide, et par conséquent peu utile dans ce cas.

Il convient mieux dans les maladies du nez. On en place alors le centre sur la lèvre supérieure; les deux chefs de la bande horizontale sont conduits sous les oreilles, vers la nuque, où on les croise sur les extrémités des bandes verticales, que l'on a fait remonter sur les côtés du nez, croiser sur la racine de cet organe, et passer sur les pariétaux jusqu'à la nuque. Les extrémités de la première bande doivent être ensuite ramenées en avant, au-dessus des oreilles et sur le front, afin de fixer plus solidement le bandage attaché sur le front. Ce bandage convient beaucoup pour le pansement des plaies ou des ulcères du nez, et pour maintenir les applications émollientes sur cet organe.

Enfin, le bandage en T est encore employé lorsqu'il s'agit de maintenir un appareil à la région anale. Le centre du bandange doit alors être appliqué sur le sacrum; les deux chefs de la bande horizontale seront ramenés sur les côtés du bassin, au-dessus des crêtes iliaques, et fixés sur la région hypogastrique. Les bandes perpendiculaires, dirigées en bas, doivent être croisées sur l'appareil, placées entre le périnée et le côté interne des cuisses, et fixées, près des épines des os des îles, à la bande principale. Souvent on coud à la partie moyenne de celle-ci une pièce de toile triangulaire, de l'angle inférieur de laquelle partent les deux bandes perpendiculaires. L'application de ce bandage est la même que celle du bandage en T, auquel il doit être préféré, parce qu'il est plus solide.

On remplace avantageusement le bandage en T par un bandage de corps, au bord inférieur duquel on fixe, vis-à-vis du sacrum, une longue compresse, fendue, suivant sa longueur, dans les deux tiers de son étendue, et dont les chefs, ramenés en bas et en avant sur l'appareil, sont fixés comme les sous-cuisses. Cette compresse peut être renouvelée sans que l'on touche au bandage de corps qui la soutient.

Bandage triangulaire ou *inguinal*. Ce bandage est le même que nous avons indiqué comme pouvant remplacer, pour les maladies de l'anus, le bandage en T, si ce n'est qu'il ne porte qu'une seule bande à son sommet, et que le côté externe de sa pièce triangulaire est percé d'une boutonnière. On applique la bande circulaire autour du bassin, la pièce triangulaire dont elle est pourvue étant placée sur la région inguinale. La bande qui termine inférieurement cette pièce est portée au côté interne de la cuisse, et fixée par un nœud à la boutonnière. On préfère, dans quelques établissemens, à ce bandage une pièce de toile ayant la forme d'un carré d'environ huit pouces de côté, et aux quatre angles de laquelle sont fixées de petites bandes : deux de ces bandes entourent le bassin, et deux autres la cuisse. Ce bandage nous paraît aussi simple, aussi facile à appliquer, et plus solide, parce que sa base est plus large, que le bandage triangulaire.

Bandage de Galien. Une pièce de linge, longue d'une demi-aune, large d'un quart, fendue en trois chefs, de chaque côté, jusqu'à trois ou quatre travers de doigt de son milieu, constitue ce bandage. Pour l'appliquer, on le plie de manière à ce que sa portion mitoyenne enveloppe les autres; on le place sur le vertex, et, déployant le chef du milieu, on le fixe sous le menton. Le chef postérieur est ensuite appliqué en arrière, ramené, croisé, et fixé sur le front; le chef antérieur, placé par-dessus, est porté du front à la nuque, où il doit être attaché avec des épingles. Si la maladie est légère, et si le ban-

dage n'a pas besoin d'être très-solide, on peut détacher les extrémités du chef moyen, les relever sur le vertex, et les y fixer. Ce bandage est l'un des plus simples et des plus solides que l'on puisse employer dans les cas de lésion au crâne.

Bandage ou *mouchoir en triangle*. Ce bandage est formé par une pièce de linge de forme carrée, et coupée suivant une ligne diagonale. Le morceau triangulaire qui résulte de cette section, doit être replié le long de sa base; celle-ci sera portée à la nuque; ses deux extrémités, ramenées sur le front, seront croisées sur l'angle opposé du triangle, et fixées ensuite avec des épingles sur les côtés de la tête. La pointe du bandage sera relevée et fixée au-dessus du front. On applique ordinairement le bandage dont il s'agit d'une manière opposée; mais l'entrecroisement des chefs à la nuque, sur la pointe du triangle, forme en arrière un bourrelet, qui incommode les malades, et les empêche souvent de rester couchés sur le dos. C'est pour éviter cet inconvénient, quelquefois très-grave, que nous avons adopté le mode d'application que nous venons de décrire.

BANDE, s. f., *fascia, tænia;* pièce de linge dont la longueur est beaucoup plus considérable que la largeur, et qui sert, en chirurgie, à entourer les parties du corps, et à fixer sur elles les médicamens et les appareils dont on les couvre.

Le tissu des bandes est ordinairement fait de toile de lin ou de chanvre, médiocrement fine et usée, susceptible de s'appliquer avec exactitude aux organes, de présenter une assez grande solidité, et de former des plis peu volumineux qui ne froissent et ne contondent point les tégumens. On a désiré aussi que les bandes fussent pourvues d'une certaine élasticité, afin de pouvoir s'étendre ou se resserrer à mesure que les membres qu'elles entourent augmentent ou diminuent de volume. Les chirurgiens anglais trouvent ces avantages dans leur flanelle, qui est très-fine, et dont ils déchirent des lanières plus ou moins longues et larges suivant les bandages qu'ils ont à appliquer. Percy, qui s'est souvent servi de ces bandes, se loue beaucoup de leur emploi: elles entretiennent, dit-il, une chaleur douce et égale dans les parties, et quand on veut fomenter, elles absorbent beaucoup plus de liquide que ne fait la toile, et ne se retrécissent pas autant. Ces avantages sont incontestables; mais tous les malades ne sauraient supporter le contact immédiat de la laine, ce contact serait d'ailleurs nuisible dans les cas d'inflammation ou d'irritation de la peau. La flanelle anglaise, que l'on imite si parfaitement en France, sera toujours, enfin, un tissu plus cher et moins commun que la toile ordinaire qui a déjà servi: c'est pourquoi nous ne pensons pas que les bandes que l'on fait avec elle puissent jamais devenir d'un usage général.

Les Allemands ont fabriqué, pendant les dernières guerres, une toile fine et plate, dont les chirurgiens de l'armée française se servaient pour faire des bandes; mais cette toile était couverte d'une sorte d'apprêt qui la rendait difficile à employer, lorsqu'elle était neuve, et qui s'opposait à ce qu'on fît alors avec elle des bandages solides, tandis qu'après quelques lavages, elle devenait si molle et si lâche, que les bandes qu'elle formait étaient bientôt hors de service.

Percy a fourni l'idée des *bandes bouclées;* elles sont tissées au métier, à la manière des rubans de soie, c'est-à-dire en disposant, le long de leurs bords, un long crin de cheval que l'on retire ensuite, et qui y laisse, au lieu d'une lisière, de petites boucles à la faveur desquelles elles s'étendent et se prêtent avec beaucoup de facilité. Ces bandes, dont les dimensions varient, forment des pièces de vingt-cinq à cinquante mètres. Nous en avons fait usage plusieurs fois, et il nous a semblé qu'elles remplaçaient parfaitement les bandes de toile ordinaire; mais aussi, après trois ou quatre lavages, le tissu qui les constituait, devenait mou, flasque, perdait sa forme, et se trouvait réduit à un ruban large d'un pouce à un pouce et demi, et presque entièrement impropre au service. Nous pensons qu'il serait possible de remédier à ce grave inconvénient, en construisant le tissu de ces bandes de manière à ce que les fils transversaux fussent un peu plus solides et plus raides que les fils longitudinaux. Mais, en dernière analyse, nous ne croyons pas que l'usage des bandes bouclées, ou que celui de toute autre tissu, puisse présenter, soit sous le rapport chirurgical, soit sous celui de l'économie, aucun avantage bien manifeste sur de bonnes bandes de toile de chanvre ou de lin, et que l'on soit autorisé à abandonner l'usage de ces dernières.

Les bandes doivent être coupées à droit fil, ne présenter ni ourlet ni lisières; et quand on est obligé de les former de plusieurs pièces, il faut que ces pièces soient cousues de manière à ne laisser aucune inégalité sur le tissu. On distingue aux bandes, le milieu ou *plein*, et deux extrémités ou *chefs*.

Il est rare que l'on emploie les bandes sans être roulées: on les roule à un, ou à deux cylindres. Pour bien rouler une bande, il faut replier plusieurs fois sur lui-même l'un de ses chefs, et le placer ensuite dans la paume de la main gauche; il y est soutenu par les doigts médius, annulaire et auriculaire, qui sont médiocrement écartés, tandis que le jet de la bande passe entre le pouce et l'indicateur. Le pouce et le doigt du milieu de la main droite s'appuient sur les extrémités du rouleau, et les deux mains, combinant leurs mouvemens, le font tourner avec rapidité sur son axe, jusqu'à ce qu'il soit recouvert de toute la bande. Cette dernière doit former alors

un cylindre plus ou moins volumineux, solide, offrant une surface égale à ses extrémités, et susceptible d'être tenu et déroulé facilement. Si l'on roule la bande à deux cylindres, il faut en marquer le milieu avec une épingle, et procéder ensuite, comme nous venons de le dire, pour chacune de ses extrémités.

Lorsqu'on applique une bande, on doit placer le cylindre qu'elle forme entre le pouce et le doigt du milieu de la main droite. L'extrémité libre de cette bande étant fixée par la main gauche, on n'en déroule que la quantité nécessaire pour faire le tour du membre. Le cylindre étant arrivé au point de départ, on le saisit avec la main gauche, et la droite vient le reprendre, pour faire un second tour. L'action des deux mains doit être ensuite tellement combinée que la bande se déroule et que la partie se recouvre sans effort, sans secousse, et pour ainsi dire d'elle-même. C'est d'après les mêmes principes qu'il convient de lever les bandes, c'est-à-dire qu'à mesure que l'on découvre les parties, ces bandes doivent être roulées, entre les mains, de manière à former une pelotte que l'on puisse conduire autour des membres sans leur imprimer aucun mouvement. *Voyez* BANDAGE et PANSEMENT.

BANDE D'HÉLIODORE. *Voyez* SUSPENSOIR.

BANDEAU, s. m., *fascia*, *pittacium*; bandage fait avec une pièce de linge longue d'une demie-aune, large d'un quart, et pliée en quatre suivant sa longueur, de telle sorte que ses bords soient en dedans. On l'emploie souvent avec avantage dans les maladies des oreilles, des tempes, du front et des yeux. On applique le milieu du bandeau sur le lieu malade, et ses extrémités sont conduites, soit directement, soit obliquement, vers le point opposé de la tête, où elles doivent être croisées et fixées avec des épingles.

BANDELETTE, s. f.; nom que l'on donne quelquefois aux petites bandes dont on se sert pour les doigts, les orteils, le pénis, etc. On appelle aussi *bandelette*, une petite pièce de linge, enduite de cérat, et échancrée sur l'un de ses bords, que l'on applique sur les lèvres des plaies ou des ulcères, afin de les préserver du contact immédiat de la charpie, qui s'y attacherait.

BANDELETTE AGGLUTINATIVE. *Voyez* AGGLUTINATIF.

BAOBAB, s. m., *adansonia*; genre de plantes de la monadelphie polyandrie, L., et de la famille des malvacées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, quinquéfide et caduque; cinq pétales; étamines monadelphes; dix stigmates velus; capsule ovale, allongée, velue, à dix loges polyspermes.

La seule espèce connue de ce genre, l'*arbre à pain de singe*, *adansonia baobab*, habite les climats les plus brûlans de l'Afrique occidentale, entre le Sénégal et le Cap-Vert. C'est le

plus monstrueux des végétaux, car il acquiert jusqu'à vingt-cinq et même trente pieds de diamètre, et quoique sa hauteur ne soit guère que de dix à douze pieds, il étend ses branches dans toutes les directions autour de lui jusqu'à soixante et dix ou quatre-vingts, de sorte qu'il couvre un espace immense de terrain, et ressemble moins à un arbre isolé qu'à un bouquet de bois. Adanson qui l'a observé avec la plus grande attention se croit autorisé à conclure de la lenteur avec laquelle il prend son accroissement, que la durée de sa vie peut s'étendre à trois ou quatre milliers d'années, et qu'ainsi les plus gros baobabs actuels sont peut-être aussi les plus anciens habitans de notre globe.

Les graines du baobab sont entourées d'une chair fongueuse et blanche qui a une saveur aigrelette, assez agréable. Toutes les parties de cet arbre abondent en principe mucilagineux. Les Africains font sécher ses feuilles, et les réduisent en une poudre dont ils ont soin de mettre quelques pincées dans tous leurs alimens. Cette poudre sert à prévenir l'irritation des voies digestives, si fréquente sous le ciel de feu de l'Afrique. Les mêmes feuilles infusées dans l'eau donnent une boisson mucilagineuse dont il est très-utile aux Européens non acclimatés de faire un usage habituel, et qu'on peut rendre plus agréable en l'édulcorant avec du sucre ou de la réglisse.

BAPTÊME, s. m., *baptismus*, *baptisma*. Peu de pratiques religieuses ont donné lieu à d'aussi nombreuses et aussi ridicules controverses que celle du baptême. Les casuistes ont écrit de gros volumes sur la question de savoir si le baptême donné à un fœtus enveloppé dans ses membranes est légitime, si les avortons et les monstres ont droit à ce sacrement, si l'on peut au besoin l'administrer par injection, si la mère, quand le cas se rencontre, ne *doit* pas être soumise à l'opération césarienne dans l'unique vue de baptiser son enfant, etc. Ceux qui auraient dû temps à perdre en lectures de ce genre trouveront de quoi contenter leur curiosité à cet égard dans le traité, d'ailleurs fort bien fait, de Cangiamila. Aux théologiens appartient le droit de résoudre tous ces problèmes, qui sont soumis au caprice de l'opinion, et aux pères de famille celui de décider quelle conduite ils tiendront. Nous devons seulement rappeler ici qu'un accoucheur ne doit jamais se prêter à aucune manœuvre qui pourrait entraîner des inconvéniens pour la mère ou pour l'enfant, comme serait, par exemple, la rupture intempestive de la poche des eaux. Sa conduite est tracée invariablement; il doit songer avant tout à assurer l'existence temporelle des deux personnes dont la vie est entre ses mains.

Quant à la cérémonie elle-même du baptême, elle fournit aussi au médecin quelques réflexions de la plus haute impor-

tance pour l'hygiène publique. L'enfant qui vient de naître ne craint rien tant que le froid; sa peau, plongée naguère dans un milieu dont la température ne varie jamais, est fortement affectée par les vicissitudes continuelles de l'atmosphère auxquelles le temps seul peut l'habituer. Il y a donc de l'imprudence à le transporter dans une église durant un hiver rigoureux, ou par un mauvais temps, surtout lorsqu'il n'est pas garanti des intempéries de la saison par des vêtemens assez chauds. Aussi a-t-on vu un prince éclairé, l'évêque de Wurzbourg, ordonner aux pasteurs des églises de baptiser dans les maisons des particuliers, lorsque les parens l'exigeraient, durant les mois de décembre, janvier et février. Les mêmes réflexions sont applicables, et à bien plus forte raison encore, à l'eau qu'on verse sur la tête de l'enfant. Cette eau doit être tiède; car froide, non-seulement elle cause une sensation très-désagréable au nouveau-né, mais encore elle peut le faire périr, ainsi que Mauriceau et Brouzet en citent des exemples.

BAR, village situé à neuf lieues de Clermont, dans le département du Puy-de-Dôme, et au voisinage duquel coulent plusieurs sources minérales, dont trois seulement sont assez abondantes pour qu'on puisse les recueillir. Ces eaux sont limpides, froides, et d'une saveur légèrement acide et salée. Monnet de Champcix, qui en a fait l'analyse, y a trouvé de l'acide carbonique, du sulfate de chaux et des carbonates de magnésie et de soude. On les vante beaucoup dans les engorgemens chroniques des viscères du bas-ventre. On prétend aussi qu'elles ont quelquefois dissipé des fièvres intermittentes rebelles au quinquina. On les boit à la dose d'une ou deux pintes. Elles produisent, en général, un léger effet laxatif.

BARBARÉE, s. f., *barbarea*; genre de plantes de la tétradynamie siliqueuse, L., et de la famille des crucifères, J., qu'on a séparé tout récemment de celui des VÉLAR, et qui se reconnaît aux caractères suivans : calice à folioles droites, silique aplatie et tétragone, semences disposées sur un seul rang, une glande entre les étamines les plus longues.

L'*herbe de Sainte-Barbe*, *barbarea officinalis*, plante vivace qui croît assez abondamment aux environs de Paris, le long des ruisseaux et dans les prés, a ses feuilles disposées en épis serrés et terminaux, dont l'ensemble forme presque une panicule étalée; elle exhale une odeur forte et un peu désagréable; sa saveur est âcre et amère, mais plus prononcée dans la racine que dans les feuilles : celles-ci, au printemps ou en hiver, se mangent en salade, ou cuites à la manière des épinards, dans quelques contrées de l'Allemagne. La plante elle même mérite d'être placée au nombre des végétaux appelés antiscorbutiques.

BARBE, s. f., *barba;* ensemble des poils qui garnissent la lèvre supérieure, le dessous de la lèvre inférieure, le menton, les joues et la partie antérieure et supérieure du cou.

La barbe est l'attribut de la virilité chez l'homme. On observe un rapport constant entre son développement et celui tant des organes générateurs que des forces générales. C'est en cela qu'elle diffère des assemblages de poils auxquels l'analogie de situation a fait donner improprement le même nom chez les animaux. En effet, ceux d'entre ces derniers qui ont de la barbe l'offrent dans toutes les périodes de leur vie, et dans les deux sexes également.

La barbe de l'homme n'est d'abord composée que d'une espèce de duvet dont les poils s'épaississent et durcissent ensuite de jour en jour. Ces poils sont implantés à une plus grande profondeur que ceux des autres régions, ce qui fait qu'ils sont plus difficiles à arracher, et que leur évulsion cause plus de douleur. Leur couleur varie singulièrement, comme celle des POILS en général, à l'article desquels nous renvoyons pour de plus longs détails. Nous ajouterons seulement que la barbe commence à se développer à l'époque de la puberté, et qu'elle ne paraît jamais chez les hommes qui ont été privés dans l'enfance des attributs de leur sexe. On la voit, au contraire, ombrager plus ou moins les joues de certaines femmes, qui ont passé l'âge critique, ou qui n'ont jamais été fécondes. D'ailleurs, on a remarqué qu'il y avait un certain rapport entre sa croissance et celle des cheveux, car les eunuques ont en général une chevelure fort longue, comme les femmes. Au reste, il est des nations entières, telles que les Groënlandais, les Esquimaux, les Patagons, les habitans de la Terre-de-feu, qui n'ont point de barbe, ou qui n'ont que des poils très-rares; mais les voyageurs nous témoignent aussi que ces hommes sont peu courageux, et qu'ils abandonnent tous les travaux pénibles à leurs femmes. Ce n'est donc pas sans fondement que, chez tous les peuples et dans tous les pays, la barbe a été considérée comme un indice de la force et du courage qui la suit. On trouvera dans l'excellente Pogonologie de Dulaure un tableau fidèle des révolutions qu'a éprouvées la barbe chez les différens peuples de la terre.

BARBON, s. m., *andropogon;* genre de plantes de la polygamie monoécie, L., et de la famille des graminées, J., qui a pour caractères: fleurs velues à la base, et composées de quatre valves inégales, dont deux extérieures et deux intérieures; fleurs mâles pédonculées; fleurs hermaphrodites sessiles, et portant sur le dos de leur plus plus grande valve intérieure, une longue arête courbée et torse.

Deux espèces de ce genre intéressent, quoique assez faible-

ment, la matière médicale : l'une est le *nard des Indes, andropogon nardus*, qui croît principalement à Ceylan et sur les bords du Gange : ses fleurs forment une panicule composée de plusieurs épis qui semblent naître les uns des autres; sa racine (*spica indica, spica nardi*, *nardus indica*), ou plutôt sa souche, est légère, d'un brun rougeâtre, et fibreuse dans sa cassure; elle exhale une odeur balsamique; elle a aussi une saveur amère, aromatique et un peu âcre. Les Indiens l'emploient à titre de condiment; elle passe pour être une de celles qui constituent le NARD du commerce.

Une autre espèce, le *barbon odorant*, *andropogon schœnanthus*, a l'axe de ses fleurs velu, l'arête très-contournée, et ses épis géminés, ovales, oblongs. Il croît en Arabie et en Ethiopie. Son odeur est pénétrante et aromatique; sa saveur piquante, âcre, amère et aromatique. C'est également sa souche (*herba schœnanthi*, *herba squinanthi*, *herba junci odorati*, *herba fœni camelorum*) qu'on nous envoie dans le commerce. On en obtient dans les Indes, par la distillation, une huile (*oleum Syrae, oleum Zyerae*) volatile rougeâtre, dont l'odeur tient de celle du citron et de celle de la mélisse.

Ces deux végétaux ont été regardés pendant long-temps comme des médicamens précieux, et il sont joui d'une grande réputation, eux et les nombreuses préparations dans lesquelles on les faisait entrer, comme l'huile simple, l'huile composée de nard, le sirop de nard par infusion, l'onguent de nard, etc. Ils entraient dans une foule de compositions officinales, dans la thériaque, le mithridate, l'hiera-picra, etc. On ne s'en sert plus aujourd'hui, pas même dans la parfumerie, quoiqu'ils aient passé pendant bien des siècles pour les plus précieux des parfums. On ne doit cependant pas oublier qu'ils jouissent d'une propriété stimulante incontestable et même très-fortement prononcée.

BARBOTAN, village du département du Gers, situé à quatre lieues de Mezin, dont les eaux et les boues minérales jouissent d'une assez grande réputation. Les eaux, qui contiennent, d'après Dufau, de l'acide hydrosulfurique en petite quantité, des sulfates de chaux et de soude, et du carbonate de chaux, ont une température de vingt-cinq à trente-deux degrés + o R.; celle des boues est de vingt-neuf degrés + R. dans le fond, et de vingt-un à la surface. Les boues sont un mélange d'alumine, de silice, de terre végétale, de fer et des différens sels contenus dans les sources thermales. On les recommande, aussi bien que les bains préparés avec les eaux elles-mêmes, dans les affections rhumatismales, la gale, les dartres, les paralysies et les suites de fractures, de luxations ou de plaies. Les eaux, administrées en boisson,

sont stimulantes et toniques, comme toutes celles du même genre. La saison de les prendre s'étend du mois de juin à celui de septembre.

BARBOTINE, s. f.; nom que portent plusieurs plantes du genre ARMOISE, et plus particulièrement les *artemisia judaïca*, *contra* et *santonica*, qu'on regarde comme étant surtout celles dont les sommités et les graines constituent le SEMEN CONTRA du commerce.

BARDANE, s. m., *arctium;* genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des cynarocéphales, J., qui a pour caractères : calice commun globuleux, et formé de nombreuses écailles imbriquées, étroites, et terminées chacune par un petit crochet; fleurons tous hermaphrodites; réceptacle garni de paillettes sétacées; semences couronnées d'une aigrette courte et sessile.

L'espèce la plus commune de ce genre, le *glouteron, arctium lappa*, occupe dans la matière médicale une place éminente, dont le long temps depuis lequel elle en jouit ne légitime point l'usurpation. On employait autrefois la racine, les feuilles et les graines; mais aujourd'hui on ne se sert plus que de la racine. Celle-ci est la plupart du temps simple, rarement divisée, cylindrique, fusiforme, de la grosseur du pouce à peu près, brune en dehors, spongieuse et blanche en dedans; elle exhale une odeur un peu nauséeuse; sa saveur, d'abord douce, devient ensuite un peu austère : celle des semences est très-amère. On récolte sa racine au printemps ou sur la fin de l'automne, ayant soin de choisir les plans de l'année, avant que la tige soit sortie de terre; ensuite on la coupe par tranches, et on la fait sécher dans un lieu bien aéré; elle perd les quatre cinquièmes de son poids par la dessiccation.

On a décoré cette racine d'une foule de vertus médicinales; elle passe pour sudorifique, diurétique et fébrifuge; on l'a préconisée surtout contre la gale, les maladies vénériennes, les rhumatismes opiniâtres et les calculs vésicaux; elle entrait dans le fameux lithontriptique de mademoiselle Stephens, et les médecins les plus célèbres lui ont prodigué à l'envi des éloges. Cependant tout se réunit pour prouver qu'elle n'exerce qu'une bien faible action sur l'économie animale. Ainsi, par exemple, sa décoction aqueuse n'excite les urines ou la diaphorèse que quand on la boit en grande quantité et chaude, et ces effets tiennent sans doute à la chaleur dont elle est imprégnée, ainsi qu'à l'eau abondante qui a servi pour la préparer. Tout au plus exerce-t-elle une légère stimulation sur les tuniques de l'estomac, encore même trop faible pour mériter qu'on en tienne compte. Il conviendrait donc d'autant plus de l'exclure de la matière médicale, que beaucoup de praticiens comptent

sur elle, comme sur un médicament infaillible. Personne n'ignore que, jointe à la patience, elle forme la base de la boisson que tant d'ignorans empiriques ou routiniers prescrivent aux galeux et même aux personnes atteintes de maux vénériens, auxquelles elle ne fait que causer du dégoût. Elle figurerait bien mieux dans les cuisines, à côté des salsifix, dont sa saveur la rapproche un peu. Autrefois, en effet, on la faisait cuire dans le bouillon pour la manger ensuite, et dans quelques contrées encore, on sert ses jeunes pousses en guise d'asperges et ses premières feuilles en salade.

BARÈGES, village du département des Hautes-Pyrénées, dans la vallée du même nom, à deux cent dix lieues de Paris, et à quatre de Bagnères. Ce village possède trois sources minérales, près desquelles César et Sertorius firent bâtir des monumens dont il existe encore des ruines. Sa position défavorable ne permet de s'y rendre que du 20 mai au 1er. octobre. Ses eaux sont claires, limpides, d'une saveur douce, fade, nauséabonde et oléagineuse, d'une odeur très-forte d'acide hydrosulfurique; elles sont couvertes d'une pellicule onctueuse, et charrient beaucoup de mucosités, qui se déposent sur les bords des bassins. Leur température varie de vingt-cinq à trente-six degrés + o R. L'analyse de celles d'une des sources, faite par Pommier, a démontré qu'elles contiennent, outre l'acide hydrosulfurique, des muriates de soude et de magnésie, des sulfates de soude et de magnésie, du carbonate de chaux, de la silice, et une matière végéto-animale. Leurs propriétés médicales ont été surtout exaltées par Bordeu, aussi ont-elles joui depuis ce médecin d'une célébrité que le temps n'a point diminuée, car elles sont même encore aujourd'hui un remède à la mode, que les praticiens prescrivent presque tous les jours dans les maladies chroniques, notamment dans les rhumatismes et les affections de la peau. Ces eaux sont un puissant tonique; elles stimulent avec énergie les surfaces avec lesquelles on les met en contact : ainsi, introduites dans l'estomac, elles accélèrent le pouls, et excitent la sueur, mais quelquefois aussi elles causent de l'agitation et de l'insomnie. Telle est la source des propriétés apéritives, sudorifiques et diurétiques qu'on leur attribue. Elles conviennent, en général, dans les maladies asthéniques, et, à titre de dérivatif, dans les irritations lentes et chroniques; mais on a singulièrement exagéré leurs vertus, témoin cette assertion ridicule qu'on s'est chauffé plusieurs fois avec les béquilles que les malades y ont laissées.

On les administre en boisson à la dose de trois ou quatre verrées par jour, en bains, en douches et en injections. Le transport les altère, et leur enlève toutes leurs propriétés.

La vogue dont elles jouissent maintenant a engagé les spé-

culateurs à en préparer d'artificielles. Tryaire et Jurine en débitent qui peuvent les remplacer jusqu'à un certain point en boisson. Quant aux bains artificiels, on les prépare, d'après la formule de Planche et Boullay, en ajoutant à l'eau d'un bain ordinaire, au moment de s'y plonger, dix onces de sulfure hydrogéné de soude concentré, et quatre onces d'un mélange d'eau distillée (une livre), de carbonate de soude (une once), de sulfate de soude (quatre gros), de muriate de soude (quatre gros), et de pétrole rectifié (vingt grains).

BARIUM, s. m., *barium;* métal connu depuis peu d'années seulement, quoique le génie de Lavoisier lui en eût déjà fait soupçonner l'existence. Berzelius et Pontin sont les premiers qui l'aient obtenu, mais en très-petite quantité, en exposant à l'action de la pile galvanique un globule de mercure contenu dans un godet de baryte humectée, et placée elle-même sur une plaque de platine, puis en soumettant l'amalgame obtenu à la distillation, pour enlever le mercure. Clarke est parvenu aussi à se procurer le barium, auquel il a donné le nom de *plutonium*, en décomposant la baryte par la chaleur très-intense que produit la combustion d'un mélange d'hydrogène et d'oxigène unis dans les proportions requises pour donner naissance à de l'eau.

Ce métal n'existe pas pur dans la nature; on ne l'y trouve qu'à l'état de protoxide, combiné avec les acides carbonique et sulfurique. Il est solide à la température ordinaire, d'une couleur argentine, et beaucoup plus pesant que l'eau. Il s'aplatit sous une forte pression, d'où l'on doit conclure qu'il jouit au moins d'une certaine malléabilité. Il se fond au-dessous de la chaleur rouge. On peut aussi le volatiliser. Son affinité pour l'oxigène est telle que, dès qu'on l'expose à l'air, il s'oxide et tombe en poussière. De sa combinaison avec ce principe résultent deux oxides différens, savoir, un protoxide, connu depuis long-temps sous le nom de BARYTE, et un deutoxide.

Le deutoxide de barium, le seul dont nous nous occuperons dans cet article, est d'un gris-blanc, et verdâtre quand il contient du manganèse. Quoiqu'il n'ait presque pas de saveur, il verdit le sirop de violette. L'action d'une forte chaleur le ramène à l'état de protoxide, en lui enlevant une portion de son oxigène. A une température peu élevée, l'acide carbonique de l'air le détermine aussi à abandonner une partie de cet oxigène, et le convertit ensuite en carbonate de baryte, ou en proto-carbonate de barium. Tous les corps combustibles, aidés de la chaleur, produisent le même effet sur lui, et le ramènent à l'état de protoxide. L'eau froide n'a pas d'action bien sensible sur lui, tandis que l'eau chaude le dé-

compose; c'est à lui, aidé par le concours des décompositions chimiques simultanées, que Thénard, a eu recours pour charger ce fluide de beaucoup d'oxigène, et obtenir le deutoxide d'hydrogène, ou l'eau oxigénée. On ne le rencontre point dans la nature, et, pour se le procurer, on pousse un courant d'oxigène bien sec et bien pur sur des fragmens de protoxide de barium renfermés dans un tube de verre qu'on fait rougir légèrement. On peut aussi l'obtenir, mais à l'état d'hydrate, et sous la forme de paillettes nacrées, en versant une dissolution aqueuse concentrée de protoxide de barium dans du deutoxide d'hydrogène.

Parmi les combinaisons du barium avec les autres corps qu'on regarde comme élémentaires, il en est une qui nous intéresse plus particulièrement que les autres : c'est celle du métal avec le chlore, ou le chlorure de barium, connu depuis long-temps sous le nom de *muriate de baryte*, et dont Scheele est le premier qui ait examiné les propriétés. Ce composé, que les travaux successifs de Crawford, Kirwan, Haüy, Bucholz et Bouillon La Grange, ont ensuite contribué à faire mieux connaître, n'existe point dans la nature. Pour le préparer, il faut exposer pendant une heure à la chaleur d'un fourneau à réverbère un creuset rempli d'un mélange de parties égales de sulfate de baryte et de chlorure de calcium, tous deux réduits en poudre : au bout de ce temps, durant lequel les deux corps se fondent et se décomposent réciproquement, on pile la masse refroidie, et on la jette dans de l'eau bouillante; on l'y agite un peu, puis on filtre la liqueur, et on la fait évaporer. Les cristaux qui se forment sont du chlorure de barium.

Ce composé cristallise en prismes à quatre pans, dont les bases sont carrées; mais on l'obtient, le plus ordinairement, sous la forme de tables; quelquefois aussi il affecte celle de deux pyramides à huit pans, appliquées l'une sur l'autre par leurs bases. L'air ne l'altère point. Au feu, il se dessèche, décrépite, et entre en fusion, mais ne se décompose jamais. Sa saveur est piquante et très-désagréable; sa pesanteur spécifique de 2,8. Suivant Gay-Lussac, cent parties d'eau froide en dissolvent trente-quatre de chlorure, tandis que l'eau chaude en prend plus de moitié de son poids. Ainsi dissous, ce corps passe à l'état d'hydrochlorate, suivant la plupart des chimistes actuels; c'est pourquoi nous renvoyons au mot HYDROCHLORATE DE BARIUM l'exposition des vertus médicinales dont on l'a décoré, et des accidens que son usage inconsidéré peut produire: c'est, en effet, toujours sous la forme liquide que les médecins le prescrivent, et, quoiqu'on connaisse un exemple d'empoisonnement par le chlorure, cet accident est plus à redouter encore avec l'hydrochlorate.

BAROMACROMÈTRE, s. m., *baromacrometrum* ; instrument inventé par Stein pour déterminer la longueur et le poids d'un enfant qui vient de naître. Il consiste en une balance portative, dont les plateaux sont en toile cirée, et portent une échelle d'après laquelle on estime la longueur du corps de l'enfant. Un ressort d'acier fixé à cette balance indique le poids de l'enfant sur un cadran divisé en quinze degrés. Osiander a perfectionné depuis cet instrument, qui n'est pas d'une bien grande utilité.

BAROMÉTOGRAPHE, s. m., *barometographum* ; instrument fort ingénieux de physique, qui non-seulement indique, mais encore inscrit lui-même les variations de la pression atmosphérique. Luz prétend que le premier barométographe fut construit en Angleterre. On en connaît de plusieurs espèces ; mais, dans tous, les parties essentielles sont un crayon porté sur une petite tige qui surmonte le flotteur, et un mouvement d'horlogerie qui pousse devant ce crayon un papier sur lequel se trouve inscrit un tracé graphique exécuté d'après le plan de Musschenbroek. Les modifications de l'instrument tiennent à ce que tantôt le papier seul est mobile, et le crayon que l'élasticité de sa tige oblige d'appuyer constamment dessus y trace une ligne continue dont les ondulations expriment les variations de la pression atmosphérique ; tantôt aussi, comme dans l'instrument de Changeux, le papier, disposé en manière de cadran, tourne sur lui-même, et, toutes les heures, le crayon se trouve appliqué à sa surface, par le choc qu'un marteau imprime à la tige qui le supporte.

BAROMÈTRE, s. m., *barometrum* ; instrument de physique qui sert non-seulement à prouver la pesanteur absolue de l'AIR, ou la pression moyenne que l'ATMOSPHÈRE exerce sur les corps dans un lieu donné, mais encore la pesanteur relative ou la pression qu'il exerce sur ces mêmes corps, soit dans des temps, soit dans des lieux différens. Toricelli fut l'inventeur de cet instrument, dont la construction repose sur ce principe d'hydrostatique que deux fluides de pesanteur spécifique différente, dont on remplit deux tubes droits et réunis ensemble par le bas, se trouvent en équilibre quand les hauteurs des colonnes qu'ils représentent sont en proportion inverse de leurs pesanteurs spécifiques. Il se compose donc essentiellement d'un tube de verre fermé à son extrémité, qu'on remplit de mercure, et qu'on renverse ensuite sur une cuve remplie du même métal ; mais on l'a modifié de plusieurs manières pour le rendre capable de conduire à des résultats de plus en plus exacts. C'est ainsi, par exemple, qu'il existe deux formes générales de baromètres, subdivisées elles-mêmes chacune en un grand nombre d'espèces : ce sont les baromètres à cuvette et ceux à syphon. Il

suffit d'une seule échelle pour les premiers; mais les seconds en exigent deux, une sur chaque branche, puisqu'on ne connaît la longueur de la colonne de mercure que l'atmosphère soutient, qu'en mesurant la différence de niveau dans les deux branches.

Un préjugé général fait considérer l'appareil de Toricelli comme un instrument propre à annoncer d'avance le beau et le mauvais temps. Tout ce qu'on peut dire, c'est que généralement il pleut quand le baromètre baisse, et fait beau lorsqu'il s'élève, surtout d'une manière lente et progressive; mais cette coïncidence n'est pas nécessaire, et les changemens du temps ne dépendent pas uniquement des causes qui font varier la pesanteur atmosphérique, puisqu'il y a beaucoup de ces causes qui n'influent point sur la température de l'air.

Les observations barométriques sont de la plus haute importance pour le physicien et le naturaliste; elles en ont moins aux yeux du médecin, qui ne doit cependant pas les négliger entièrement, quelque persuadé qu'il soit d'ailleurs de l'exagération dont Berryat n'a pas su se garantir en parlant de l'utilité que l'art de guérir peut en tirer.

BARRE, s. f., *vara;* hauteur trop considérable de la symphyse pubienne. Ce vice de conformation a pour résultat de diminuer la hauteur de l'arcade que forment inférieurement les os pubis, et de diminuer, par conséquent, d'autant la longueur du diamètre antéro-postérieur du détroit périnéal du bassin. Il est facile, en portant un doigt au-dessus et l'autre au-dessous de l'articulation des pubis, de mesurer la hauteur, et de calculer si la parturition pourra encore s'opérer sans les secours de l'art, ou si ces secours seront nécessaires, ou enfin s'il faudra recourir, soit à la *symphyséotomie*, soit à la *gastro-hystérotomie*. *Voyez* ces mots.

BARYECOIE, s. f., *baryecoia;* dureté d'oreille, premier degré de la surdité: c'est donc une nuance peu prononcée d'une lésion de fonctions, toujours symptomatique. Peut-être pourrait-on se servir avec avantage de ce mot, actuellement inusité, pour désigner l'état de l'ouïe dans lequel les enfans n'entendent pas assez pour pouvoir apprendre à parler sans les secours d'une éducation toute particulière, état peu connu jusqu'ici de l'organe de l'ouïe, sur lequel Itard vient d'appeler l'attention générale. *Voyez* MUTISME et SURDITÉ.

BARYTE, s. f., *baryta;* substance découverte, en 1774, par Scheele, qui fut considérée d'abord comme un oxide métallique, dans laquelle on crut bientôt ne voir qu'une simple modification de la chaux, à laquelle Bergmann assigna ensuite une place parmi les terres, sous le nom de *terre pesante*, qu'on rangea plus tard dans la classe des alcalis, dont elle présente

en effet tous les caractères à un haut degré, et que Davy a enfin reportée parmi les oxides métalliques, où Lavoisier avait soupçonné dès l'origine que devait se trouver sa place. Le nom de *baryte*, que lui donna Kirwan, a prévalu sur celui de *barote*, que Guyton-Morveau avait proposé. Aujourd'hui il est bien reconnu que c'est le protoxide de BARIUM.

La baryte pure est inconnue dans la nature. On ne l'y trouve que combinée avec l'acide carbonique, et surtout avec l'acide sulfurique. Elle est solide et blanche; elle n'a pas d'odeur sensible; sa saveur est âcre, et plus caustique que celle de la chaux. Elle verdit fortement le syrop de violette, et rougit la couleur du curcuma. Sa pesanteur spécifique est de quatre, suivant Fourcroy. L'eau froide en dissout environ moitié moins que l'eau chaude, aussi cette dernière laisse-t-elle précipiter, par le refroidissement, de petits cristaux qui sont ou des octaëdres, ou plus souvent des prismes hexagones, dont les deux extrémités sont terminées chacune par une pyramide tétraëdre. On admet généralement que ces cristaux renferment cinquante-trois parties d'eau, sur quarante-sept de baryte. La dissolution, ou eau de baryte, est limpide, incolore, âcre et caustique. Exposée à l'air libre, elle se couvre bientôt de pellicules blanches, qui sont du proto-carbonate de barium insoluble.

Non-seulement la baryte se dissout dans l'eau, mais encore elle peut en absorber près de douze parties sur cent, et conserver néanmoins sa forme solide. Cette absorption se fait avec un grand dégagement de calorique. Il en résulte un hydrate solide, gris-blanc, compacte, très-pesant, fixe au feu, mais fusible au-dessous de la chaleur rouge cerise. Cet hydrate n'existe pas plus, à l'état de pureté, dans la nature, que la dissolution de baryte et que la baryte elle-même. Ces trois substances sont toutes également des produits de l'art.

Pour obtenir la baryte pure, on traite le proto-sulfate de barium avec un huitième de charbon pulvérisé, dans un creuset qu'on fait rougir pendant quelques heures, on dissout ensuite dans l'eau le sulfure de barium qui résulte de cette opération, on filtre la liqueur, on précipite le soufre par l'acide nitrique, on filtre de nouveau la liqueur, on la fait évaporer, puis cristalliser, et on chauffe enfin les cristaux dans une cornue jusqu'à ce que tout l'acide nitrique soit dégagé.

La baryte chauffée dans le gaz oxigène l'absorbe avec avidité, et se convertit en deutoxide de barium. Ce sont Fourcroy et Vauquelin qui, les premiers, l'ont obtenue très-pure. Elle n'est employée que par les chimistes, mais elle leur fournit un réactif précieux pour reconnaître, dans toute liqueur

quelconque, la présence des atômes même les plus faibles d'acide sulfurique. Elle et tous les sels qu'elle forme, en se combinant avec les acides, jouissent des propriétés vénéneuses les plus énergiques. Introduite dans l'estomac, elle y détermine une violente phlogose. Appelé à donner ses soins dans un cas d'empoisonnement produit par cet oxide, le médecin devrait prescrire des sulfates solubles, entre autres ceux de potasse ou de soude, l'acide sulfurique formant, avec la baryte, un sel absolument insoluble, dont l'action, sur l'économie animale, doit être par conséquent bien moins énergique que celle des sels ou autres préparations barytiques qui sont susceptibles de se dissoudre dans les fluides gastriques.

BASE, s. f., *basis;* fondement, soutien d'une chose, et, au figuré, ingrédient principal d'un mélange ou d'une composition. Cette expression est employée par les chimistes pour désigner la partie inférieure d'un organe, ou celle qui est la plus étendue : ils disent, dans ce sens, la *base du crâne*, la *base du cœur*, *la base du cerveau*, la *base de l'étrier.* On s'en sert aussi, en médecine pratique, pour indiquer la substance sur l'action de laquelle on fonde le plus d'espoir dans un médicament composé, et qui, à proprement parler, le constitue seule. *Voyez* FORMULE. Enfin, les chimistes donnent le nom de *base* à celui des principes constituans d'un corps composé d'où dépendent les principales propriétés de ce composé. Ainsi, à leurs yeux, les corps combustibles simples forment la base des oxides et des acides, comme les oxides eux-mêmes forment celle des sels. Déjà plusieurs fois nous nous sommes élevés contre cette locution, qui conduit à une idée fausse, en donnant à penser que les deux ou trois principes d'un composé binaire ou ternaire ne prennent pas une part égale à la production des nouvelles propriétés que manifeste le corps qui résulte de leur union. On a classé fort arbitrairement les sels en genres, d'après leurs acides, et, comme alors c'était la substance alcaline, terreuse ou métallique, qui différenciait ceux d'un même genre, on fut conduit à dire que cette substance en formait la base : c'est de là qu'est venue l'expression si usitée de *base salifiable.* Il eût été tout aussi convenable d'établir les genres des sels d'après les oxides métalliques, et alors, pour être conséquent, on aurait été obligé de donner le nom de *base* aux acides.

BASELLE, s. f., *basella;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des chénopodées, J., qui a pour caractères : calice à cinq ou sept divisions inégales, et persistant; corolle nulle; semence recouverte par le calice bacciforme.

L'*épinard des Indes*, *basella rubra*, végétal des parties chaudes des Indes et de l'Amérique, est mangé par les habitans de ces contrées en guise d'épinards. Le suc et la décoction de ses feuilles sont très-émolliens, et agissent à la manière des laxatifs. On s'en sert souvent pour relâcher le ventre, en cas de constipation, surtout chez les femmes enceintes.

BASILAIRE, adj., *basilaris*, qui appartient ou qui fait partie de la base du crâne, ou de celle du cœur.

L'os occipital a quelquefois été appelé os *basilaire*, aussi bien que le sphénoïde, et même que le sacrum.

L'*artère basilaire* résulte de l'union des deux vertébrales. Ce tronc est plus petit que les deux qui lui donnent naissance, quoique plus volumineux que chacun d'eux en particulier. Il remplit le sillon creusé à la partie moyenue du pont de Varole, et se termine, dans l'intervalle qui sépare les cuisses du cerveau, en se partageant en deux branches, qui sont les cérébrales postérieures. Son trajet est fort court, aussi ne donne-t-il de chaque côté qu'un petit nombre de rameaux irréguliers. Cependant, près de sa terminaison, il en forme deux, les artères supérieures du cervelet, qui se distribuent en grande partie sur la face supérieure de cette portion de l'encéphale.

L'angle antérieur de l'os occipital porte aussi le nom d'*apophyse basilaire.*

Enfin Sœmmerring donne celui de *partie basilaire* du ventricule droit du cœur, à la portion triangulaire et enfoncée de ce ventricule, qui en forme réellement la base, et qui est couverte par l'oreillette du même côté.

BASILIC, s. m., *ocymum ;* genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, bilabié, à lèvre supérieure orbiculaire, à lèvre inférieure quadrifide; lèvre supérieure de la corolle quadrifide; l'inférieure entière ou crénelée.

Le *basilic commun, ocymum basilicum*, qu'on distingue des autres espèces à son calice cilié, ainsi qu'à ses feuilles ovales et glabres, est originaire des Indes orientales et de la Perse ; mais on le cultive depuis long-temps dans nos jardins, à cause de son odeur suave et de l'élégance de son port et de son feuillage : c'est même au parfum qu'il exhale qu'il doit son nom de *basilic* ou *plante royale*. On a employé ses feuilles en médecine (*herba basilici majoris*, *herba ocymi citrali*), et l'on se servait même autrefois des semences, qui sont très-aromatiques. Elles ont les propriétés de la plupart des autres labiées, c'est-à-dire qu'elles sont excitantes et toniques. Elles servent principalement à la préparation des bains aromatiques. Quelquefois aussi on les fait prendre en guise de tabac à priser, pour exciter

la sécrétion de la membrane pituitaire. Bodard a proposé de substituer le basilic au camphre. Aux Indes, et même en plusieurs contrées de l'Europe, on le fait servir, dans les cuisines, aux mêmes usages que le thym. Les anciens faisaient entrer les feuilles et les graines du basilic dans un grand nombre de préparations officinales. Souvent on débite, à la place des premières, celles du *basilic à petites feuilles*, *ocymum minimum*, qui ont absolument les mêmes vertus.

BASILICON, s. m., *basilicum;* nom d'un onguent qui porte aussi ceux de *tetrapharmacum*, parce qu'il est composé de quatre substances, et de *suppuratif*, parce qu'on lui attribue la vertu de favoriser la formation du pus. On le prépare en faisant fondre, dans une bassine, douze onces de graisse et autant de cire dans trois livres d'huile d'olive, et ajoutant au mélange douze onces de poix noire, cassée en morceaux. Cet onguent est connu depuis bien des siècles, car Aetius l'a décrit, ce qui prouve qu'on a commis une erreur lorsqu'on en a attribué l'invention à Mésué. On s'en sert peu depuis la grande réforme introduite par Desault dans le traitement des plaies. Cependant il n'est pas déplacé d'en appliquer une très-légère couche sur la charpie, afin, quand la plaie suppure peu, de retenir à sa surface le pus, dont la présence, toutes les fois qu'il est de bonne qualité, est le moyen le plus propre à hâter la formation de la cicatrice.

BASILIQUE, adj., *basilicus;* épithète donnée par les anciens anatomistes à toutes les parties qui jouent, ou auxquelles ils attribuaient un rôle important dans l'économie animale. C'est ainsi qu'ils désignaient, par exemple, une des plus grosses veines superficielles du bras, qui, naissant du plexus dorsal des veines de la main, se porte le long du cubitus, et, se contournant d'arrière en avant, passe sur l'articulation du coude, se place ensuite le long du bord interne du muscle biceps, et va enfin s'aboucher avec la veine axillaire dans le creux de l'aisselle. Une branche de communication qu'elle envoie à la veine médiane, a reçu, de Winslow, le nom de *médiane basilique*. Des théories erronées ont fait croire pendant longtemps que la saignée pratiquée sur ce vaisseau, exerçait une influence marquée sur le foie ou sur la rate, de sorte que, suivant le côté du corps, on appelait la veine *hepatica*, *jecoraria*, ou *lienaria*, *splenica*.

BASIOGLOSSE, adj., pris substantivement, *basioglossus*, *hypsiloglossus*, *hyobasioglossus*. Plusieurs anatomistes ont appelé ainsi quelques fibres musculaires qui, de la partie supérieure de l'hyoïde, se portent vers la base de la langue. Ces fibres forment une grande partie du muscle hyoglosse.

BASIOPHARYNGIEN, adj., pris substantivement, *basiopharyngeus ;* nom donné, par Winslow, à celles des fibres du constricteur moyen du pharynx qui proviennent de la base de l'hyoïde.

BASSIN, s. m., *pelvis;* excavation plus ou moins profonde, dans laquelle un liquide quelconque peut être reçu, contenu et conservé. Les anatomistes ont employé ce mot, ou son diminutif BASSINET, pour désigner certaines parties du corps, qui, par leur forme ou leur disposition, sont ou paraissent propres à loger et contenir, soit des fluides, soit même des parties solides. C'est ainsi que Bartholin appelait le tympan *bassin de l'oreille*, et Spigel l'entonnoir, *bassin du cerveau.* Columbus paraît être le premier qui ait comparé l'assemblage des os des hanches entre eux et avec le sacrum à un bassin destiné à renfermer la matrice, la vessie et les intestins. Cette dénomination s'introduisit peu à peu, et finit par être adoptée dans tous les manuels; mais on ne désigna d'abord par elle que l'espace compris entre les os dont il vient d'être question, et ce fut bien plus tard qu'on l'étendit à ces os eux-mêmes, de sorte qu'alors le bassin devint une partie fort importante du squelette, dont il fut considéré comme la base, abstraction faite des membres qui y appendent, ou des extrémités pelviennes.

On donne donc maintenant le nom de bassin à une sorte de grande et large couronne osseuse placée au bas de la colonne vertébrale, à laquelle elle sert de support, donnant attache aux membres abdominaux, occupant la base du tronc, dans tous les animaux, et la partie moyenne du corps, ou à peu près, chez l'homme adulte, et dont les parois circonscrivent une vaste cavité irrégulière qui soutient ou renferme une partie des intestins et des organes urinaires et génitaux, ainsi qu'une quantité prodigieuse de vaisseaux et de nerfs, et à tout le pourtour de laquelle s'attachent les muscles destinés à mouvoir les membres pelviens et le haut du tronc, et à dessiner les formes de ce dernier dans sa partie inférieure.

Le bassin de l'adulte est composé de quatre os, dont deux, le SACRUM et le COCCYX, sont la continuation de la colonne vertébrale, tandis que les deux autres, appelés COXAUX, représentent deux arceaux fort irréguliers, qui s'unissent ensemble par devant, et s'articulent en arrière avec les parties latérales du sacrum.

On chercherait vainement à donner une idée de la forme générale du bassin à celui qui ne l'aurait jamais vu, car aucun corps connu ne lui ressemble, d'une manière même éloignée, et la comparaison qu'on a voulu établir entre lui et un plat à

barbe est aussi ridicule que peu propre à en faire naître une image exacte dans l'esprit. Il ne forme une cavité qu'à raison des pièces osseuses et ligamenteuses qui en garnissent le pourtour, de sorte qu'il est ouvert en haut et en bas dans le squelette ; mais, durant la vie, il est fermé en bas par des parties molles, et ne présente qu'en haut une cavité qui fait suite à celle de l'abdomen, ou qui plutôt ne constitue que le bas-fond de cette dernière. Sa hauteur, sa largeur et son épaisseur ne sont pas les mêmes dans les différens points de son pourtour. Considéré dans tout son ensemble, il offre à étudier successivement, outre ses surfaces extérieure et intérieure, un bord inférieur, un bord supérieur, et, sur les côtés de celui-ci, deux larges évasemens ou ailerons, qui augmentent l'étendue de sa circonférence et l'irrégularité de sa forme.

Sa surface extérieure présente, d'avant en arrière, la symphise des pubis, les trous obturateurs, les cavités cotyloïdes, les symphyses sacro-iliaques, et les trous sacrés postérieurs. Cette surface n'a pas la même hauteur partout ; c'est en devant qu'elle en a le moins, et dans l'endroit où se trouve la cavité cotyloïde, qu'elle en a le plus.

A sa surface intérieure, on remarque, outre les symphyses pubienne et sacro-iliaques, les trous obturateurs et les trous sacrés antérieurs, une ligne saillante, arrondie, qui la partage en deux parties, et qu'on nomme la *marge du bassin*, parce qu'elle forme l'entrée ou le bord supérieur du canal que circonscrit cette couronne osseuse. Cette ligne, beaucoup moins marquée en avant qu'en arrière et sur les côtés, se porte du bord supérieur du sacrum au pubis, sur la face interne de l'os coxal. Elle sépare le bord supérieur du bassin proprement dit, ou du petit bassin, de l'évasement qui constitue les hanches, et auquel on donne le nom de *grand bassin*. L'ouverture qu'elle circonscrit ressemble à un trigone curviligne, dont les angles sont arrondis, et dont la base répond au sacrum. On l'a comparée, pour la forme, à un cœur de carte à jouer. Le rebord de cette ouverture est connu sous le nom de *détroit supérieur*, *détroit abdominal*, ou *entrée du bassin*. Il présente trois diamètres, qui sont : le *grand*, le *diamètre transversal*, ou *iliaque*, étendu transversalement d'un des bords de la marge à l'autre ; le *petit diamètre*, *antéro-postérieur*, ou *sacro-pubien*, qui s'étend du bord supérieur du sacrum à la face interne de la symphyse des pubis ; enfin, les *diamètres obliques* ou *moyens*, qui se portent de la paroi cotyloïdienne d'un côté, à la symphyse de l'autre, en coupant obliquement les deux premiers.

Le bord supérieur, appelé aussi *la base du bassin*, parce qu'il en est la partie la plus large, présente de grandes irrégu-

larités. Il est d'ailleurs tourné en haut et en avant ; on y remarque les crêtes sur les côtés, et en avant une vaste échancrure, que remplissent les muscles abdominaux.

Le bord inférieur, plus ordinairement nommé *détroit inférieur*, *détroit périnéal*, ou *sortie du bassin*, est dirigé en bas et un peu en arrière ; ses bords sont échancrés et disposés sur deux plans inclinés dans des directions différentes, ce qui lui donne beaucoup d'irrégularité, parce qu'il semble résulter de la réunion de trois grandes éminences séparées par de profondes échancrures, qui sont l'arcade pubienne en devant, et les grandes échancrures sciatiques en arrière. Mais si l'on remplit ces échancrures par la pensée, on trouve que le détroit inférieur a la forme d'un ovale dont la grosse extrémité, tournée vers le sacrum, se trouve interrompue par la saillie du coccyx. On considère aussi trois diamètres dans le détroit inférieur : le *grand* ou *coxy-pubien*, qui se mesure du coccyx à l'arcade pubienne ; le *petit* ou *sciatique*, étendu d'une tubérosité sciatique à l'autre ; enfin, les deux *obliques*, qui se portent de la branche du pubis d'un côté, au bord du ligament sacro-sciatique de l'autre côté.

Outre ces deux détroits, Stein en admet encore un troisième, le *détroit moyen*, qu'il suppose, par la pensée, s'étendre du bord inférieur de l'arcade pubienne, à l'articulation de la seconde pièce du sacrum avec la troisième. Ce détroit n'est indiqué par aucune marque sur le squelette.

Indépendamment des surfaces et des bords, on doit encore étudier l'excavation ou la cavité pelvienne, généralement appelée *petit bassin*, c'est-à-dire l'espace compris entre les deux détroits. La concavité du sacrum lui donne une capacité un peu plus grande que celle des détroits eux-mêmes. Bien moins large que le grand bassin, le petit en a aussi une beaucoup plus considérable ; ses parois présentent de tous côtés des plans lisses et inclinés vers le détroit inférieur. Mais ce qu'on doit surtout noter, c'est que les deux détroits n'ont pas une inclinaison égale, d'où il résulte non-seulement que le bassin n'est pas disposé sur un plan horizontal, mais encore que les deux détroits ont des axes différens. En effet, le bassin forme toujours, avec la colonne vertébrale, un angle obtus, dont le plus ou moins d'ouverture varie suivant les différentes attitudes, et l'état de plénitude ou de vacuité de l'abdomen. On estime que cet angle est, en général, de trente-cinq degrés dans l'état ordinaire, et de quarante à peu près sur la fin de la grossesse. L'axe de son détroit supérieur, c'est-à-dire une ligne droite qu'on suppose passer par le centre de l'espace que ce détroit circonscrit, tombe donc à peu près sur le tiers

inférieur de la concavité du sacrum, tandis qu'au contraire, celui du détroit inférieur se porte vers l'angle sacro-vertébral, de sorte que ces deux lignes imaginaires se rencontrent à peu près vers le milieu de la cavité pelvienne, et forment l'une avec l'autre un angle obtus en avant. Quant aux axes comparés du grand et du petit bassin, ils diffèrent bien plus encore de direction, car le premier est presque vertical, au lieu que l'autre a une obliquité bien manifeste de haut en bas, et d'avant en arrière. Toutes ces particularités sont de la plus haute importance pour la théorie de la parturition. Levret fut un des premiers qui en sentit l'importance, mais il ne considérait encore qu'un seul diamètre dans le bassin. Rœderer, Camper et Jacobs ont ensuite marché sur ses traces et perfectionné ce qu'il n'avait qu'ébauché; mais on n'a commencé à se former une idée juste de la disposition relative des deux détroits, que quand Aitken, Baudelocque et Osiander ont montré la nécessité d'en admettre un pour chacun, car la cavité pelvienne ne saurait avoir d'axe proprement dit, puisque la ligne à laquelle on voudrait donner ce nom serait coudée et non pas droite, comme l'exige l'idée même qu'on attache au mot axe.

Le sexe et l'âge apportent de grandes modifications dans la forme générale du bassin. Il est peu développé aux premières époques de la vie; car, chez l'enfant qui vient de naître, il n'a pas assez d'ampleur pour contenir la vessie urinaire. D'ailleurs, les différentes pièces de l'os coxal ne sont complétement soudées ensemble que vers la douzième année, et, quoiqu'on assure que la réunion a lieu de meilleure heure chez les filles que chez les garçons, il est certain qu'elle ne s'opère point avant la neuvième année. Au reste nous reviendrons plus amplement sur ce point dans un autre article. Jusqu'à l'âge de la puberté, le bassin se ressemble dans les deux sexes, mais, à cette époque, il subit, chez la femme, des modifications proportionnées aux nouvelles fonctions que cette dernière est appelée à remplir. Aussi remarque-t-on que la stature n'influe point sur la forme et les dimensions qu'il prend alors, ce qui ne manquerait pas d'avoir lieu, si la cause du grand changement qui s'effectue était purement individuelle. Le bassin de la femme présente sans doute la même conformation générale que celui de l'homme, mais il en diffère dans les détails. Il s'élargit aux dépens de sa hauteur, qui est moindre que dans l'homme, et acquiert plus de capacité et d'amplitude en tous sens. Les surfaces en sont plus lisses, et les contours plus arrondis. Les hanches sont plus saillantes et plus arrondies, le détroit supérieur, plus évasé, a une forme elliptique mieux

dessinée, le sacrum est plus large et plus aplati, le promontoire moins saillant, le coccyx moins courbé en avant, et sa connexion avec le sacrum plus lâche, ce qui le rend plus mobile. L'arcade pubienne est plus large, les tubérosités sciatiques, moins grosses et moins âpres, sont inclinées davantage en dehors, d'où il résulte que le détroit périnéal a plus d'ampleur, et que les cavités cotyloïdes sont moins rapprochées de l'axe du corps, ce qui cause nécessairement une différence sensible dans la manière de marcher, et surtout dans celle de courir. Enfin, tous les ligamens et les tissus fibro-cartilagineux sont plus épais, plus mous et plus flexibles.

Du bassin, considéré relativement à l'art des accouchemens. — La connaissance exacte des différentes parties du bassin et de l'étendue de ses diamètres, chez la femme, est de la plus grande importance relativement à la théorie de la parturition et à la pratique des accouchemens. Cette étude, négligée par les anciens accoucheurs, recommandée ensuite par Fiedling, Smellie, Burton, Dewind; perfectionnée par Levret, Stein, Saxtorph, Baudeloque, Chaussier, Flamand, ne présente aujourd'hui presque plus rien à désirer.

Il faut considérer dans le bassin, son évasement, son détroit abdominal, son détroit périnéal et son excavation.

a. L'évasement du bassin est formé par la saillie que font les fosses iliaques et les crètes des os des iles au-dessus du rebord arrondi et annulaire qui constitue le détroit abdominal de cette cavité. Cette saillie est nulle en avant; mais l'évasement du bassin est complété, dans ce sens, par les aponévroses et les muscles droits et pyramidaux de l'abdomen, et il y jouit de plus d'étendue et d'élasticité que dans ses autres parties. En arrière, la colonne vertébrale, les ligamens iléo-lombaires et les muscles qui occupent la partie postérieure des lombes complètentle contour que forment sur les côtés les crêtes des os des hanches.

Considérée sur le squelette, la largeur de l'évasement du bassin, mesurée d'une épine antérieure et supérieure de l'os des iles à l'autre, est de neuf pouces six lignes (deux cent-cinquante-sept millimètres). L'écartement de cette partie, entre le milieu de la crète iliaque d'un côté, et le même point, du côté opposé, est de dix pouces et demi (deux cent quatre-vingt quatre millimètres).

La hauteur de l'évasement pelvien, mesurée du milieu de la crète de l'ilium au point correspondant du détroit abdominal, est de trois pouces quatre lignes (quatre-vingt-dix millimètres).

La hauteur totale du côté du bassin, prise entre le milieu de la crète iliaque et la tubérosité sciatique correspondante,

est de sept pouces et quelques lignes (cent quatre-vingt-dix millimètres).

b. Le détroit abdominal du bassin présente quatre diamètres et une circonférence.

Le diamètre sacro-pubien, le plus long chez les jeunes filles, et qui devient assez rapidement le plus petit à l'époque de la puberté, suivant l'observation de Dupuytren, présente quatre pouces (cent-dix millimètres).

Le diamètre iliaque, ou transversal, a cinq pouces deux lignes d'étendue (cent quarante millimètres); mais, dans l'état de vie, il est rétréci par les muscles psoas et iliaques, de sorte qu'il est moins étendu que les diamètres obliques, lesquels offrent, pendant la parturition, le passage le plus large au fœtus.

Les diamètres obliques, mesurés de la partie antérieure et supérieure de la cavité cotyloïde à la symphyse sacro-iliaque, ont chacun quatre pouces six lignes (cent vingt millimètres).

La circonférence de ce détroit est de quatorze pouces (trois cent quatre-vingt millimètres).

c. Il faut considérer, dans le détroit périnéal du bassin, les ligamens sacro-sciatiques étant conservés, quatre diamètres et une circonférence. L'arcade pubienne, à raison de son importance, mérite d'être étudiée à part.

Le diamètre coxy-pubien présente, dans l'état ordinaire, quatre pouces (cent dix millimètres); mais le raccourcissement du coccyx, ou son renversement en arrière, lui fait quelquefois acquérir quatre pouces dix lignes (cent trente millimètres).

Le diamètre sciatique ou transversal a quatre pouces (cent dix millimètres).

Les diamètres obliques ont la même étendue que le précédent.

L'arcade pubienne a quinze ou dix-huit lignes de largeur (trente à quarante millimètres) à son sommet, qui est arrondi et cintré; mesurée à sa base, c'est-à-dire au devant des tubérosités de l'ischion, elle a trois pouces six lignes (quatre-vingt-quinze millimètres). Ces dimensions deviennent plus considérables, surtout au sommet de l'arcade, pendant la parturition, à raison du ramollissement et de l'écartement de la symphyse des pubis.

La circonférence du détroit périnéal est de treize pouces huit lignes (trois cent soixante-dix millimètres).

d. L'excavation du bassin présente à considérer la hauteur et l'épaisseur de ses parois, ainsi que sa capacité.

La paroi sacrée a, de hauteur, quatre pouces sept lignes

(cent vingt-quatre millimètres), un pouce six lignes d'épaisseur à sa base (quarante millimètres), et quatre pouces (cent huit millimètres) de largeur au même endroit. Le coccyx, qu'il faut considérer comme un appendice à cette paroi, a environ onze lignes (vingt-cinq millimètres) de longueur.

Les parois cotyloïdiennes ont, chacune, trois pouces six lignes (quatre-vingt-quinze millimètres) de hauteur. Leur épaisseur, très-variable suivant les divers points de leur étendue, ne saurait être indiquée d'une manière générale.

La paroi pubienne a un pouce six lignes de hauteur (quarante millimètres), et six lignes d'épaisseur à sa partie moyenne (quatorze millimètres).

La concavité du sacrum est de huit lignes (dix-huit millimètres). Cette disposition rend l'excavation du bassin plus étendue que chacun de ses détroits ; ce qui permet à la tête de l'enfant de s'y arrêter pendant quelques instans, et d'y exécuter les mouvemens nécessaires à l'accomplissement de la parturition.

Du milieu de la concavité du sacrum au sommet de l'arcade pubienne, l'intervalle est de quatre pouces huit lignes (cent vingt-cinq millimètres).

Il est souvent nécessaire de mesurer le bassin à l'extérieur, afin d'acquérir des notions exactes sur sa capacité, et de déterminer si la parturition sera facile, ou si les secours de l'art deviendront nécessaires. Le degré d'embonpoint des divers sujets rendant très-variable l'épaisseur des parties molles qui recouvrent les os du bassin, il est difficile d'arriver à une solution rigoureusement exacte du problème proposé. Toutefois, on peut considérer les évaluations suivantes comme celles qui approchent le plus de la vérité, chez les femmes de moyenne stature et d'un embonpoint médiocre :

De la partie supérieure de la symphyse pubienne au sacrum, au-dessus de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre des lombes, on trouve sept pouces (cent quatre-vingt dix millimètres).

De la partie la plus saillante d'une hanche à l'autre, onze pouces six lignes (trois cent-onze millimètres).

Enfin de la partie la plus saillante d'une hanche au sommet de la tubérosité sciatique du même côté, sept pouces huit lignes (deux cent sept millimètres).

La connaissance de l'étendue du diamètre sacro-pubien est presque toujours la plus importante pour la pratique des accouchemens. La méthode la plus convenable pour l'obtenir, sur une femme vivante, en mesurant l'extérieur du bassin, consiste à déduire du total de l'espace qui existe entre la sym-

physe pubienne et le sommet de l'apophyse épineuse de la première fausse vertèbre du sacrum, l'épaisseur connue de la base de cet os et de l'articulation du pubis, ainsi que l'épaisseur approximative des tégumens et du tissu cellulaire graisseux, qui recouvrent ces parties. Ce calcul est fort simple, et son résultat ne s'écarte que très-peu des dimensions réelles du diamètre que l'on cherche à connaître. *Voyez* PELVIMÈTRE.

La tête de l'enfant doit nécessairement parcourir chacun des axes du bassin. Il faut donc, et l'accoucheur ne saurait jamais oublier ce précepte sans danger, que quand on exerce des tractions sur elle, ces tractions soient dirigées suivant l'axe du détroit dans lequel on se propose de l'engager. Ainsi, pour lui faire franchir le détroit abdominal, il faut la tirer en arrière et en bas; en bas et en avant, au contraire, s'il s'agit de la faire passer à travers le détroit périnéal. On peut négliger alors la considération de l'axe de l'excavation, parce que la tête, parvenue au centre de cette partie, roule sur elle-même pour changer de direction.

Les diverses situations de la femme peuvent faire varier la direction des axes des détroits du bassin, relativement à l'axe du corps et au plan de l'horizon; mais elles ne peuvent jamais changer les rapports de ces axes entre eux. Jamais, en effet, la forme du bassin ne varie; et si, par la grossesse ou par toute autre cause, le détroit supérieur est porté en avant, le détroit inférieur est porté d'autant en arrière. C'est donc une erreur que de dire, avec quelques accoucheurs, qu'en plaçant la femme en travail sur les genoux et sur les coudes, on ramène les trois axes du bassin à la même direction.

L'accoucheur ne doit pas négliger cette considération, que les plus grands diamètres du détroit supérieur du bassin font un angle aigu avec celui de l'excavation et du détroit inférieur qui présente le plus d'étendue. De là, le mouvement de rotation latérale, ou en pas de vis, que la tête de l'enfant est forcée d'exécuter en descendant d'un détroit à l'autre, mouvement dont il faut toujours favoriser l'exécution.

Le bassin doit être étudié par l'accoucheur, dans son ensemble, c'est-à-dire avec tous les organes qu'il renferme. Cette étude donne l'explication de plusieurs phénomènes importans de la parturition; mais les changemens qui surviennent alors dans la situation naturelle des parties contenues dans la cavité pelvienne, ainsi que ceux dont les symphyses du bassin sont le siége, seront indiqués à l'article GROSSESSE.

Il nous reste enfin à considérer quelle influence les vices de conformation du bassin exercent sur la parturition.

La trop grande largeur de toutes les parties de la cavité pel-

vienne est la source d'une foule d'incommodités pendant la grossesse, à raison de la compression que la matrice exerce sur la vessie, le rectum, les nerfs sacrés, les vaisseaux lymphatiques et veineux contenus dans le bassin. Ces accidens disparaissent en partie vers le cinquième mois, lorsque l'utérus a acquis assez de volume pour être soutenu au-dessus du détroit abdominal. Ils se reproduisent pendant les derniers temps, quand la tête du fœtus commence à plonger dans l'excavation. Durant la parturition, le vice de conformation dont il s'agit, expose la femme à la descente de la matrice, à une délivrance trop précipitée, et à des hémorragies utérines consécutives. Nous avons indiqué, à l'article *accouchement*, les moyens de prévenir et de combattre ces accidens.

Les rétrécissemens du bassin ne portent presque jamais sur la totalité de cette partie du corps; ils sont absolus, ou relatifs à la grosseur de la tête du fœtus. Nous ne traiterons ici que des premiers; les autres seront indiqués à l'article FOETUS.

Le bassin n'éprouve que très-rarement des déformations congéniales. Celles que l'on y observe à l'époque de la puberté sont presque toutes le résultat du ramollissement des os qui le composent, ou de l'état languissant dans lequel l'ossification est restée pendant l'enfance. Les difformités sont très-variables sous le rapport des parties qui en sont le siége, et sous celui du degré auquel elles sont portées. Le poids du corps, qui est transmis obliquement au sacrum, et qui tend à porter la base de cet os en avant, en est la cause efficiente la plus active. D'autres fois, les os des iles étant dépourvus de solidité, les fémurs repoussent en haut, en dedans et en arrière les cavités cotyloïdes, en même temps que le bassin est écrasé en sens contraire par la colonne vertébrale. Enfin les attitudes vicieuses que l'on donne aux enfans, ou les vêtemens mal faits dont on les couvre, déterminent souvent la courbure du rachis, la dépression ou l'ascension de l'un des os coxaux, et par suite, des vices de conformation, qui rendent la parturition plus ou moins difficile ou même impossible. *Voyez* RACHITISME et STATION.

Le détroit abdominal est le siége le plus fréquent des vices de conformation du bassin; et son diamètre antéro-postérieur est celui de tous qui est le plus exposé à être raccourci, à raison de la tendance qu'a la base du sacrum à se porter en avant. Les altérations de cette partie, suivant ses diamètres obliques, ne portent souvent que sur l'un de ses côtés, soit que l'une des cavités cotyloïdes se déplace seule, soit que la colonne lombaire ne se porte qu'à droite ou à gauche. On a vu des bassins où la symphyse du pubis n'était séparée que par un intervalle de six ou huit lignes de la saillie du sacrum; Bau-

deloque en conservait un où il n'y avait que trois lignes entre le fond de la cavité cotyloïde droite et l'articulation sacro-vertébrale. Une foule de nuances séparent ces rétrécissemens portés au plus haut degré de ceux où les dimensions naturelles de la partie sont à peine changées.

C'est en comparant l'étendue des divers diamètres du détroit abdominal aux diamètres de la tête du fœtus que l'on pourra fixer si la parturition peut être exécutée ou non. Il est faux de dire que quelle que soit la figure du bassin, la circonférence de cette cavité reste la même, car plus un corps s'éloigne de la forme sphérique, moins il a de développement. On peut établir d'une manière générale, que quand le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal du bassin a trois pouces et demi, ou même trois pouces, la délivrance peut encore avoir lieu, quoique difficilement, sans le secours de l'art. On possède des exemples de parturitions heureusement terminées, quoiqu'il n'y eût que trois pouces moins un quart entre la saillie du sacrum et la face postérieure de la symphyse pubienne. Solayrès et Baudeloque ont même vu cette fonction s'exécuter chez des femmes qui ne présentaient que deux pouces et demi entre ces parties. Mais ces cas sout des exceptions sur lesquelles il serait imprudent de compter; et lorsque le bassin est rétréci à ce point, il est le plus souvent nécessaire de recourir aux instrumens pour aider la nature.

Lorsqu'un seul côté du bassin est rétréci, et que l'occiput est dans cette direction, il faut, comme le recommande Gardien, retourner le fœtus, et amener les pieds afin de placer la face, qui est moins volumineuse, sur le point le plus étroit. Il faudra, dans les autres cas, repousser tout le corps de l'enfant en haut, et lui faire exécuter un mouvement de rotation sur son axe, afin d'obtenir le même résultat.

Les vices de conformation du détroit périnéal sont moins fréquens que ceux du détroit abdominal. Ils dépendent plus souvent de la rentrée des tubérosités sciatiques, que du rapprochement du sacrum et du coccyx de la symphyse des pubis. Les uns et les autres peuvent déterminer des obstacles considérables à la parturition; mais il est rare qu'ils la rendent absolument impossible.

Les parois de l'excavation pelvienne peuvent être trop étendues ou trop courtes, et les difformités qui en résultent portent leur action non-seulement sur la capacité de cette partie, mais encore sur les détroits qui la terminent en haut et en bas.

Lorsque la symphyse pubienne est allongée, l'arcade qui est au-dessus d'elle a moins d'étendue; le diamètre coccy-pubien est diminué. On dit alors que la femme est *barrée*,

et le dernier temps de la parturition est rendu très-difficile.

Le sacrum peut être trop long ou trop court. Dans le premier cas, que l'on observe surtout lorsque les enfans rachitiques sont restés long-temps couchés sur le dos, la concavité de cet os est diminuée; le diamètre antéro-postérieur de l'excavation est rétréci d'autant, et les mouvemens que la tête du fœtus doit exécuter dans cette partie, deviennent difficiles, ou même impossibles. Mais alors les détroits supérieur et inférieur sont plus larges que dans l'état ordinaire, et la parturition n'est que médiocrement entravée. Il n'en est pas de même dans le second cas, c'est-à-dire lorsque le sacrum a trop peu de hauteur. Cette difformité est souvent la suite de l'habitude de rester assis à l'époque où les os n'ont pas encore acquis toute leur solidité. La concavité du sacrum et le diamètre antéro-postérieur de l'excavation sont augmentés; mais les extrémités de l'os étant portées d'arrière en avant, les deux détroits sont rétrécis dans le même sens, et l'enfant a un double obstacle à franchir. Cette circonstance est peut-être la seule dans laquelle l'entrée et la sortie du bassin soient déformées en même temps et de la même manière.

Lorsque les enfans rachitiques se penchent toujours du même côté, soit pendant qu'ils marchent, soit pendant qu'ils sont assis, on observe que la tubérosité sciatique et la cavité cotyloïde se portent en dedans, en même temps que l'os des iles s'élève vers le sacrum. Les mêmes effets sont produits lorsque les nourrices portent constamment les enfans sur le même bras.

Les vices de conformation du bassin ont des effets différens, suivant leur siége. Lorsqu'ils affectent le détroit supérieur, les accidens qu'ils déterminent se manifestent au début du travail; ils peuvent entraîner de tels efforts, pour être surmontés, que la femme étant épuisée n'ait plus la force de faire franchir au fœtus le reste du passage. Dans le cas où l'excavation pelvienne est trop étroite, c'est au milieu du travail que la tête de l'enfant semble arrêtée; elle éprouve, au contraire, les plus grandes difficultés à se dégager, vers la fin de la parturition, quand le détroit périnéal est le siége de la déformation. Enfin lorsque les deux détroits sont resserrés, pendant que l'excavation est agrandie, la tête, d'abord déprimée, s'arrête souvent au milieu du passage, reprend son volume primitif, et paraît ne pouvoir ni descendre, ni remonter. Ce cas est un des plus difficiles qui puissent se présenter, parce que la femme, ayant déjà perdu dans les premiers efforts une grande partie de sa vigueur, est à chaque instant moins capable d'achever le travail.

L'accoucheur a besoin de la plus grande habileté et du coup d'œil le plus juste pour prononcer, au premier abord, si telle ou telle difformité ne gênera pas la parturition, ou si les secours de l'art seront nécessaires. Les élémens de ce problème sont si compliqués et si variables, que les hommes les plus célèbres ont commis des méprises graves en procédant à l'examen dont il s'agit, et que même des femmes ont pu terminer heureusement et spontanément une ou plusieurs parturitions, tandis que les instrumens ont été indispensables pour une dernière, et que, réciproquement, on a vu des femmes n'accoucher d'un premier enfant qu'avec beaucoup de difficultés, et se délivrer ensuite facilement de plusieurs autres. La grosseur de la tête du fœtus, sa mollesse, la facilité avec laquelle elle peut être déprimée, la laxité des articulations du bassin, l'écartement des os de cette partie, telles sont les circonstances qui favorisent la parturition chez les femmes dont le bassin est rétréci; les circonstances opposées rendent, au contraire, cette fonction plus difficile. Les unes et les autres varient non-seulement suivant les différentes femmes, mais encore, chez le même sujet, à la suite de grossesses qui paraissaient avoir été semblables.

Les indications thérapeutiques qui naissent des différentes difformités du bassin sont assez variées; elles réclament en général de l'accoucheur qu'il oppose les plus petits diamètres de la tête du fœtus aux diamètres les plus raccourcis de la cavité pelvienne. Il faut, pour réussir dans la plupart des manœuvres propres à remplir cette intention, commencer à agir sur le fœtus avant qu'il soit parvenu au point du rétrécissement; car, une fois qu'il y est engagé, il est toujours difficile de le repousser en haut et de lui imprimer le moindre mouvement. Dans d'autres cas, les déformations dont nous avons fait l'énumération, étant portées plus loin, nécessitent ou l'application du forceps, ou la symphyséotomie, ou la gastro-hystérotomie, ou l'embryotomie. Nous indiquerons, aux articles qui seront consacrés à ces opérations, les circonstances qui doivent faire préférer ou rejeter chacune d'elles.

Maladies du bassin. — Les maladies du bassin, dont il doit être ici question, sont *les plaies* et *les ulcères* des parties molles qui le recouvrent, *les fractures*, *les caries* et *les luxations* des os qui le constituent, et le *relâchement* des ligamens qui affermissent ses articulations.

a. Les plaies des parties molles qui revêtent l'extérieur du bassin ne présentent aucune indication particulière, et doivent être traitées comme celles de toutes les autres parties du corps. Lorsque les instrumens vulnérans pénètrent dans

la cavité pelvienne, et blessent les organes qu'elle renferme; les lésions qui en résultent déterminent des phénomènes et réclament l'emploi de moyens curatifs dont nous ferons l'histoire aux articles consacrés à chacune des parties qui peuvent être affectées.

b. Des ulcérations plus ou moins étendues, et d'une espèce particulière, se manifestent souvent, pendant le cours des maladies de longue durée et qui exigent que le sujet reste constamment au lit, sur les tégumens qui recouvrent la partie postérieure du bassin et les trochanters. Ces ulcères, produits par l'irritation que détermine la pression constante des parties molles affectées, sont plus fréquens à la fin des gastro-entérites parvenues à leur plus haut période, ou du scorbut aigu très-violent, qu'à la suite des fractures compliquées ou des autres lésions extérieures, parce que, dans le premier cas, tous les mouvemens organiques sont troublés, et que tous les tissus ont une tendance manifeste à se détruire ou à s'ulcérer. L'accident dont nous parlons était surtout fréquent, pendant les fièvres adynamiques, lorsque l'on prodiguait à l'intérieur les stimulans les plus énergiques : il est devenu plus rare, depuis que ces maladies sont traitées d'une manière plus rationnelle. Une rougeur livide, accompagnée de chaleur et de prurit, précède l'apparition de l'ulcère. Ces premiers symptômes font des progrès jusqu'à ce qu'une escarre solide, grisâtre ou noirâtre, se manifeste, et caractérise la destruction du tissu cutané. La mortification s'étend quelquefois jusqu'au tissu cellulaire, aux aponévroses, et dépouille complétement les os. Lorsque ses progrès sont bornés, un cercle inflammatoire circonscrit la portion grangrenée, qui se sépare, et laisse à découvert une plaie grisâtre, qui a plus ou moins de tendance à s'agrandir ou à se cicatriser, suivant l'état du sujet.

Le meilleur moyen de prévenir le développement des ulcères gangréneux des tégumens de la partie postérieure du bassin, consiste à faire usage des remèdes les plus propres à guérir promptement le malade et à rendre moins long son séjour au lit. On retarde encore l'époque de leur apparition en entretenant la plus exquise propreté autour du sujet, et en variant sa situation de telle sorte qu'il repose alternativement sur toutes les parties du contour du bassin. Lorsque la phlogose qui précède la gangrène se développe, il faut couvrir les tégumens qu'elle affecte de topiques résolutifs, tels que des compresses trempées dans l'eau végéto-minérale, animée d'un peu d'alcool camphré, ou dans la décoction de quinquina. L'escarre devra être recouverte, dès le premier instant de son apparition, avec un linge enduit d'onguent styrax ou de cérat;

et l'on continuera ce pansement jusqu'à l'époque où la suppuration est convenablement établie. Alors la plaie ne diffère pas des autres solutions de continuité avec perte de substance, et réclame l'emploi des mêmes moyens. Il ne faut pas oublier que, dans ce cas, l'usage des médicamens externes est toujours subordonné à celui des remèdes intérieurs, et que le succès du traitement local dépend entièrement de celui de la maladie qui a été la cause primitive de l'ulcération.

c. Les fractures du bassin sont presque toujours le résultat de percussions directes très-violentes, ou de chutes de lieux très-élevés sur cette partie. Les os qui le constituent sont trop solides pour se briser à la suite de chocs peu considérables; aussi, toujours accompagnées de lésions étendues des parties molles extérieures, d'ébranlement, et quelquefois de déchirure aux organes intérieurs, ces fractures sont-elles très graves, et font-elles constamment courir aux malades de grands dangers.

Leur diagnostic est facile, si le bassin est fracturé à sa partie antérieure, où peu de parties molles recouvrent les branches horizontales des pubis, et quand la crête de l'os des iles est détachée du reste de l'os. La lésion est plus obscure, et l'on ne parvient pas toujours à la reconnaître, lorsqu'elle a lieu dans les points où le bassin est protégé par des masses charnues très-épaisses, ou lorsque les fragmens, retenus par des ligamens et des muscles restés intacts, ne peuvent exercer l'un sur l'autre aucun mouvement. Le praticien n'a plus alors pour guider son jugement que l'étude des circonstances commémoratives et l'examen attentif des lésions dont les organes intérieurs peuvent être le siége.

Toutes les fractures des os du bassin, qu'elles soient ou non accompagnées de plaie aux tégumens et aux muscles, exigent constamment l'emploi des moyens les plus propres à prévenir le développement d'une inflammation vive dans les parties qui ont été frappées ou ébranlées. Le malade sera maintenu dans le repos le plus parfait, couché sur le dos et dans une situation horizontale; le bassin devra être entouré avec un bandage de corps assez fortement serré, et le lieu de la fracture couvert de compresses trempées dans un liquide résolutif, tel que l'eau végéto-minérale froide. Des saignées générales, plus ou moins abondantes, et réitérées suivant la force du sujet et la gravité de la lésion, seront pratiquées; des boissons émollientes et légèrement laxatives, des lavemens purgatifs, quelquefois très-stimulans, seront utiles; enfin, des applications de sangsues, et si la vessie est paralysée, l'introduction d'une algalie dans cet organe, sont des moyens très-avantageux, dont

il ne faut pas négliger l'emploi. Tels sont les préceptes les plus généraux du traitement des fractures du bassin. Nous indiquerons, aux articles COXAL, COCCYX et SACRUM, les applications spéciales qu'il convient d'en faire aux lésions de chacun de ces os.

d. Il est excessivement rare que des causes violentes déterminent des luxations des os coxaux entre eux, ou du sacrum sur leur partie postérieure. Les os du bassin présentent trop de surface et sont trop minces pour que leurs fractures ne soient pas plus communes et plus faciles que leurs déplacemens. Toutefois, on possède des observations dans lesquelles les ligamens qui affermissent la symphyse des pubis ou les symphyses sacro-iliaques, ont été déchirés, et où des luxations incomplètes ont été produites. Ces lésions sont moins rares entre le sacrum et le coccyx; nous en ferons l'histoire aux articles qui seront consacrés à chacune de ces articulations; elles réclament en général le même traitement que les fractures du bassin, et sont accompagnées des mêmes accidens et des mêmes dangers.

e. Les articulations du bassin éprouvent, à la fin de la grossesse, un relâchement, déjà reconnu par les anciens, dont l'existence, contestée par un grand nombre de praticiens, a été enfin démontrée par les recherches de Chaussier, et dont nous indiquerons les causes à l'article GROSSESSE. Ce relâchement est une des circonstances qui rendent la parturition plus facile; mais il est porté quelquefois si loin, que les deux os des iles et le sacrum sont très-mobiles les uns sur les autres, que des douleurs se font sentir, au moindre mouvement, dans les parties antérieure et postérieure du bassin, et que la progression est impossible. Les femmes qui sont dans ce cas éprouvent souvent des craquemens, soit dans l'articulation inter-pubienne, soit dans celle du sacrum avec les os coxaux, lorsqu'elles se retournent dans le lit, qu'elles fléchissent la cuisse sur le bassin, ou qu'elles soulèvent un membre inférieur en entier au-dessus de l'autre. Il est facile encore de reconnaître cette mobilité, en plaçant l'une de ses mains sur l'articulation du pubis, la femme étant couchée sur le dos, pendant qu'un aide passe une main sous l'une des cuisses, et place l'autre au-dessus du genou. A chaque effort par lequel la partie supérieure des fémurs est portée en haut ou en avant, on sent que l'os coxal correspondant cède avec facilité, et se meut manifestement sur celui du côté opposé et sur le sacrum. On peut acquérir la même certitude, en saisissant avec force les deux épines antérieures et supérieures des os des iles, et en observant les mouvemens dont la symphyse pubienne est le siége.

Lorsque la mobilité des os du bassin n'est que médiocre, et que les malades sont peu incommodées, cet accident n'est pas très-grave : il ne réclame que le repos et l'emploi d'un bandage de corps médiocrement serré. Peu de semaines après la parturition les parties se raffermissent et reprennent leur solidité ordinaire (*Voyez* GROSSESSE et COUCHE). Mais, lorsqu'elle est parvenue à un plus haut degré, il est à craindre qu'elle ne persiste pendant long-temps, que la marche ne reste toujours vacillante, ou même qu'une irritation nouvelle se développant dans les articulations affectées, la carie n'y exerce ses ravages. Cette terminaison défavorable est presque toujours suivie de la mort des sujets : on ne possède pas d'exemple d'ankyloses opérées dans ces circonstances, où elles seraient si avantageuses.

Il résulte de ces considérations que le pronostic du relâchement des sutures du bassin, porté très-loin, doit être toujours fort réservé, et qu'il ne faut pas négliger un seul instant de faire usage des médications les plus rationnelles et les plus propres à rendre aux ligamens leur fermeté habituelle.

Le repos le plus absolu est, à toutes les époques de cette maladie, la condition la plus importante à remplir, celle d'où dépend presque en entier le succès du traitement. S'il existe, dans les articulations relâchées, des douleurs profondes et continues, il convient de faire usage de bains tièdes, de fomentations émollientes, de saignées locales, et même, si le sujet est fort, de saignées générales. Lorsque l'irritation des ligamens est dissipée, on peut essayer l'emploi des bains froids, des topiques fortifians, des douches d'eaux minérales ferrugineuses sur les parties. Il faut constamment choisir, parmi ces moyens, ceux qui entraînent à exécuter le moins de mouvemens; et, parmi eux, le plus efficace, celui dont l'action soulage constamment les malades, s'il ne les guérit pas, c'est la compression circulaire exercée sur le bassin par une ceinture de cuir, matelassée en dedans, qui embrasse tout le contour des os des hanches et du sacrum, et qui se boucle par devant. Les femmes ont le soin de serrer cette ceinture à mesure qu'elle se relâche, et souvent elles parviennent à exercer graduellement une compression que le chirurgien ne saurait opérer en une seule fois. Les os du bassin sont ainsi maintenus en contact, les ligamens reviennent sur eux-mêmes, des adhérences nouvelles s'établissent peut-être entre les surfaces articulaires, et une guérison solide termine enfin la maladie.

Mais la terminaison n'est pas toujours aussi heureuse; il arrive quelquefois que les douleurs se dissipent, que la progression peut être exécutée, quoiqu'avec peine, et que la mobilité persiste à un degré plus ou moins considérable. Les fem-

mes qui sont dans cet état doivent constamment porter la ceinture compressive, éviter les marches longues et fatigantes, et surtout ne jamais porter de fardeaux. A l'aide de ces précautions, les organes se maintiennent en rapport, les articulations pelviennes contractent l'habitude des mouvemens qu'elles exécutent, et elles perdent la disposition qu'elles avaient à s'irriter. Mais aussitôt que des douleurs se font sentir, et que les accidens qui caractérisent l'état aigu de la maladie reparaissent, il faut cesser tous les exercices et faire usage des moyens que nous avons indiqués pour prévenir ou pour combattre l'ARTHROCACE.

Les femmes ne sont pas exclusivement atteintes du relâchement des liens qui unissent les différens os du bassin. On a observé cette affection sur des enfans, et même sur des adolescens. Boyer pense qu'elle est presque toujours produite par les scrofules; mais nous l'avons observée chez plusieurs sujets qui n'étaient point scrofuleux, et entre autres chez un enfant de quatorze ans qui était doué de la constitution sanguine la plus prononcée, et dont tous les organes jouissaient de la plus grande solidité. Quoi qu'il en soit, le relâchement des articulations de la cavité pelvienne se manifeste le plus ordinairement, chez les jeunes sujets, à la suite de chutes sur le trochanter ou de coups portés sur le bassin. L'os des iles qui a été frappé peut être remonté ou abaissé. Les malades éprouvent alors quelques phénomènes analogues à ceux que déterminent les lésions de l'articulation coxo-fémorale, et des praticiens inexpérimentés pourraient facilement se méprendre sur le caractère et sur le siége de la maladie. En effet, si l'os coxal est remonté, la fesse paraît plus arrondie, plus saillante, le membre correspondant est plus court que l'autre, et, comme le sujet éprouve de la difficulté à marcher et une douleur profonde derrière le trochanter, on pourrait croire à l'existence du décollement de l'épiphyse de l'extrémité supérieure du fémur. Dans le cas où l'os des iles est descendu, la fesse se trouve alongée, déprimée, le membre correspondant est plus long, et la maladie simule un engorgement léger des cartilages de l'articulation coxo-fémorale. Il est facile cependant de parvenir au véritable diagnostic de la maladie; car, si l'on fait exécuter au fémur seul des mouvemens étendus et portés dans tous les sens, le sujet n'éprouve aucune douleur; si l'on mesure la distance qui sépare l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles du sommet du grand trochanter, ou de la rotule, ou des malléoles, on trouve que les rapports de ces parties ne sont point altérés, et que, par conséquent, les deux membres abdominaux ont réellement la même longueur; si l'on fait coucher le sujet sur le dos, et que l'on porte, comme dans le cas précédent, l'extrémité du

fémur en haut et en avant, on sent que l'os des iles est facilement mobile sur le bassin. Enfin, l'on découvre bientôt que l'une des deux crêtes iliaques est plus élevée que l'autre.

L'Héritier a publié l'histoire fort remarquable d'un jeune homme dont l'un des os coxaux était si mobile, que quand il montait à cheval, cet os descendait de deux pouces et demi, et que quelques heures de marche le faisaient ensuite remonter d'un pouce et demi au-dessus de celui du côté sain. Ce mouvement était accompagné de craquement, et l'alongement du membre déterminait seule de la douleur, qui dépendait probablement du tiraillement des nerfs qui du bassin vont se rendre à la cuisse.

La maladie dont il est ici question est fort grave, en ce que la solidité de l'union des os du bassin peut être altérée pour toujours. Il faut donc recourir promptement à l'emploi des moyens que nous avons conseillés précédemment. Plusieurs sujets, et parmi eux l'enfant que nous avons cité plus haut, en ont obtenu, sous nos yeux, les plus heureux effets. Les bains froids surtout sont très-avantageux dans ce cas, et c'est principalement à eux que l'on a dû les succès dont nous avons été témoins. Tout effort de réduction serait inutile, ainsi que le bandage contentif que l'on pourrait employer afin de maintenir les parties allongées. Il suffit que le malade garde le repos, qu'il soit placé dans une situation convenable, et que le bassin soit circulairement comprimé. L'élasticité des ligamens, l'étendue et les inégalités des surfaces articulaires, qui rentrent les unes dans les autres, préviennent constamment les déplacemens que l'action musculaire tendrait à opérer.

Il nous resterait à parler de la carie des os du bassin, mais il en sera question aux articles consacrés à chacun de ces os, ou des articulations que ces maladies affectent. *Voyez* COXAL, COCCYX, SACRUM, etc.

BASSIN OCULAIRE, *pelvis ocularis*, *scaphium oculare ;* petite baignoire ovalaire de verre, de porcelaine, ou même de métal, dont les dimensions, appropriées à celles de l'œil, permettent de plonger cet organe dans le liquide qu'il contient. Ce liquide, recouvert ou non par les paupières, est de l'eau tiède ou fraîche, ou toute espèce de solution aqueuse émolliente ou tonique. On peut remplacer le bassin oculaire par une petite éponge très-fine et taillée en cône, au moyen de laquelle on introduit aisément entre les paupières les substances que l'on veut mettre en contact avec le globe de l'œil. On peut encore, pour baigner l'œil, se borner à passer au-dessus de la paupière supérieure un linge imbibé du liquide indiqué par l'état des parties, et ce procédé fort simple peut remplacer tous les autres. *Voyez* OEIL et COLLYRE.

BASSINET, s. m., *pelvis renum;* poche membraneuse, large, évasée, située, selon la longueur du rein, à la partie supérieure des uretères, dont elle est un prolongement, dans le fond de la scissure rénale, entre les divisions de l'artère et de la veine rénales. Le bassinet est formé par la réunion de trois troncs membraneux auxquels aboutissent les CALICES. A mesure que le bassinet s'éloigne de la scissure du rein, il perd sa forme aplatie, il se rétrécit, devient cylindrique, et dégénère, à sa partie interne et inférieure, en un canal membraneux, blanchâtre, de la grosseur d'une plume, et un peu déprimé, qui est l'URETÈRE. Vu dans son intérieur, le bassinet présente, en dehors, en haut et en bas, les orifices externes des calices, en dedans, l'orifice supérieur de l'uretère, nommé *entonnoir*, à raison de sa forme. Les trois tuniques membraneuses dont se compose l'uretère forment également le bassinet, qui adhère par sa face externe à la substance du rein, au moyen d'un tissu cellulaire serré, qui pourtant n'empêche pas de l'isoler assez facilement. La membrane externe du bassinet n'est pas, comme l'a prétendu Bichat, la continuation de celle qui enveloppe le rein; celle-ci n'est point séparée; elle s'enfonce dans les cavités de la substance rénale qui reçoivent les vaisseaux; elle s'épanouit sur les mamelons, couvre par conséquent toute la surface du rein, et ne se réfléchit point sur la tunique moyenne du bassinet, non plus que sur celle des calices. La membrane interne de ces parties est analogue aux membranes muqueuses, plus encore peut-être à celle qui revêt l'intérieur des vaisseaux; elle est en contact avec l'urine que les calices transmettent au bassinet, d'où le liquide passe dans l'uretère.

Les maladies du bassinet sont peu nombreuses et peu connues; il est impossible de les distinguer, pendant la vie, des autres affections qui siégent plus particulièrement dans la substance du rein. Ces maladies sont: l'inflammation aiguë ou chronique, confondue avec la néphrite proprement dite; les calculs urinaires, et les abcès qui se développent entre le bassinet et le rein, dans le tissu cellulaire qui les unit. *Voyez* REIN, URETÈRE, CALICE, URINAIRE.

Cette poche membraneuse n'existe pas toujours; on ne la trouve pas chez les fœtus à reins multilobés; elle manque quelquefois chez les sujets dont le rein n'offre aucune anomalie. Fallope, Riolan et Morgagni en ont vu deux, Sauvrole, Riolan et Rutty en ont observé jusqu'à quatre pour un seul rein.

BASSORINE, s. f., *bassorina;* principe immédiat des végétaux, appartenant à la section des gommites, et qu'on regardait même, il y a quelques années, comme une simple variété de la gomme proprement dite. La bassorine doit son nom à la gomme de Bassora, qu'elle constitue en presque totalité. Braconot l'a aussi trouvée dans la noix vomique, le

nostoc commun et la pezize noire ; Pelletier, dans l'asa fœtida, le sagapenum et l'euphorbe ; Pelletier et Caventou, dans la féve de Saint-Ignace. Il paraît qu'on doit en rapprocher la gomme que contiennent le bdellium, les orchis, la myrrhe, etc. D'ailleurs, elle se rapproche beaucoup de l'ADRAGANTHINE, ou *prunine*, *cérasine*, avec laquelle John a jugé convenable de la réunir. En effet, elle se renfle beaucoup, comme elle, lorsqu'on la plonge dans l'eau, au point même qu'elle augmente jusqu'à vingt fois de volume, mais elle en diffère parce qu'elle donne de l'acide oxalique et point d'acide mucique, lorsqu'on la distille avec l'acide nitrique. Elle se dissout facilement dans l'eau aiguisée d'acide hydrochlorique. On ne lui connaît aucun usage ni en médecine, ni en pharmacie.

BAS-VENTRE, s. m., *alvum;* synonyme d'ABDOMEN, sert plus particulièrement, dans le langage vulgaire, pour désigner l'HYPOGASTRE.

BATTEMENT, s. m., *pulsus*. Ce mot est un terme générique dont on se sert pour désigner la percussion que fait éprouver le pouls dans les artères, le pouls et les palpitations dans le cœur, et les mouvemens que l'on ressent fréquemment dans les muscles orbiculaires des paupières, dans ceux des membres, et dans la région épigastrique. Ces mouvemens prennent surtout le nom de *battement* lorsqu'ils sont sensibles à la vue. C'est ainsi qu'on dit que, dans certaines maladies fébriles, on observe le *battement* des artères carotides. *Voyez* ARTÉRITE, COEUR, ÉPIGASTRE, MUSCLE, PALPITATION, PAUPIÈRE, POULS.

BAUME, s. m., *balsamum ;* nom qui ne fut donné, dans l'origine, qu'à des substances d'une odeur suave et d'une grande rareté, que le commun des hommes décora des vertus les plus éminentes, précisément à cause de ces deux qualités, et qui peu à peu s'étendit à une foule d'autres substances, remarquables seulement ou par le parfum qu'elles exhalent, ou par les propriétés médicinales qu'on leur supposait. Aujourd'hui on appelle ainsi :

1°. Des végétaux qui fournissent des sucs résineux, ou qui ont une odeur fortement aromatique. Ainsi, la MENTHE *domestique* s'appelle *baume des jardins*; la MENTHE *aquatique*, *baume aquatique ;* le MONTJOLI *involucré*, *baume de la grande terre ;* le MELILOT *bleu*, *faux baume du Pérou ;* le POIVRIER *à feuilles rondes*, *baume des chasseurs ;* le CROTON *balsamifère*, *petit baume ;* etc.

2°. Les *baumes* proprement dits, c'est-à-dire des composés de résine et d'acide benzoïque, qui contiennent quelquefois, en outre, une plus ou moins grande quantité d'huile volatile, ce qui permet de les diviser en deux sections, les baumes solides et les baumes liquides ou visqueux. Ces substances, remarquables toutes par leur odeur suave, découlent aussi toutes

de certains arbres, d'elles-mêmes ou par incision. Les chimistes n'en connaissent que cinq : le baume du Pérou, le baume de Tolu, le STYRAX, le STORAX et le BENJOIN. Ces deux derniers seuls sont solides, du moins habituellement. Il ne sera question ici que des deux premiers, et les trois autres formeront le sujet d'autant d'articles distincts.

Le *baume du Pérou*, *baume sec*, *baume d'incision*, *baume dur*, *baume brun*, *balsamum Peruvianum*, *balsamum Indicum*, provient du MIROSPERME *à feuilles sessiles*, *myroxylon Peruiferum*. Il doit son nom à ce qu'on le crut, pendant longtemps, originaire du Pérou, d'où nous le tirons en effet, mais où on l'apporte du Mexique. Il en existe plusieurs sortes dans le commerce.

L'une de ces sortes est le baume du Pérou blanc, qu'on extrait par des incisions faites à l'écorce du tronc et des branches. Il est extrêmement rare, d'un prix fort élevé, et renfermé dans les enveloppes des fruits du cocotier, ce qui fait qu'on lui a donné le nom de *baume de coque*. Il est presque liquide dans le principe, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur suave, et d'une saveur âcre et amère. Avec le temps, il s'épaissit, et finit même par devenir parfaitement sec (*opobalsamum siccum*), friable, et d'un jaune rougeâtre.

L'autre sorte, ou le baume du Pérou noir, s'obtient en faisant bouillir les petites branches de l'arbre dans de l'eau, à la surface de laquelle on le recueille avec une cuiller, à mesure qu'il s'y rassemble. Ce baume est d'un rouge brun, limpide, transparent, et d'une consistance syrupeuse, que le temps ne lui fait jamais perdre. Il a une odeur agréable, qui tient de celles de la vanille et du benjoin. Sa saveur est âcre, brûlante, aromatique et un peu amère.

Cette dernière substance, la seule qu'on emploie quelquefois, quoique rarement, puisqu'on ne trouve guère l'autre que dans les cabinets d'histoire naturelle et de curiosités, a des propriétés excitantes et stimulantes. On en préparait autrefois une essence, qui ne sert plus aujourd'hui. On ne s'en sert guère que pour communiquer une odeur agréable au taffetas d'Angleterre. La dose, si on voulait l'administrer à l'intérieur, serait de vingt à trente gouttes, une ou plusieurs fois par jour, dissoutes dans de l'alcool, ou suspendues dans un liquide, à l'aide soit d'un jaune d'œuf, soit d'une émulsion.

Le *baume de Tolu*, *d'Amérique*, *de Carthagène*, *baume sec*, *baume dur*, *balsamum Tolutanum*, est très-rare aujourd'hui, ou, pour mieux dire, on ne le trouve plus maintenant dans le commerce. Il s'obtient du TOLUIFÈRE *baumier*, *toluifera balsamum*, soit par une exsudation spontanée, soit par des incisions faites à l'écorce du tronc, dans les jours les plus chauds

de l'année. Il est alors d'un blanc jaunâtre, d'une saveur agréable, et d'une odeur qui tient de celle du citron et de celle du jasmin. Outre cette sorte, qui est la plus rare de toutes, on en trouve souvent, dans le commerce, une autre, qu'on substitue au baume du Pérou sec, qui est à demi fluide, contenue dans des fruits de courges, et susceptible de se convertir, avec le temps, en une masse solide, cassante, et d'un jaune rougeâtre. Enfin, on en connaît encore une troisième sorte, qui est d'un brun bien plus foncé, et d'une saveur moins aromatique que les deux autres.

Le baume de Tolu est un stimulant fort énergique, qu'on emploie quelquefois avec avantage dans les catarrhes pulmonaires chroniques, soit qu'on en fasse respirer la vapeur, soit qu'on l'administre intérieurement, sous la forme de sirop, préparé avec sa teinture et le sucre. L'excitation assez vive qu'il produit sur les surfaces avec lesquelles on le met en contact, sert de guide pour distinguer les cas dans lesquels il convient de le prescrire. Son emploi ne peut être que nuisible toutes les fois qu'il y a quelque foyer fort actif d'irritation et de phlogose.

3°. Des substances résineuses qui se rapprochent des précédentes par leur odeur balsamique, ou par la manière dont elles agissent sur l'économie, mais qui ne renferment pas d'acide benzoïque, ou n'en fournissent pas à la distillation, et doivent être placées, dans une classification rigoureuse, à côté soit des résines proprement dites, soit des térébenthines, c'est-à-dire des résines plus ou moins fluides ou visqueuses. Parmi ces substances, improprement nommées *baumes*, nous décrirons ici les suivantes.

Le *baume du Canada*, *balsamum Canadense*, *terebenthina Canadensis*, est blanc ou jaunâtre, transparent, liquide, très-visqueux, d'une saveur moins amère qu'aromatique, et d'une odeur qui se rapproche de celle de la térébenthine de Chypre, mais plus agréable et plus douce. Cette résine découle naturellement ou par incision des nombreux renflemens ou nœuds qu'on voit le long de la tige du SAPIN *baumier*, *abies balsamea*, arbre du Canada et de la Virginie. On le vend en Angleterre pour le baume de Giléad.

Le *baume de Carpathie*, *balsamum Carpathicum*, *balsamum Libani*, provient, suivant le plus grand nombre des écrivains, du PIN *cembro*. On assure qu'à l'époque du printemps, cette résine découle spontanément des jeunes branches de l'arbre, qu'il suffit pour cela de casser, et dont on place l'extrémité dans une bouteille. D'autres prétendent qu'on l'obtient des pommes non encore mûres, soumises à la presse. Cette résine est blanche, transparente et très-volatile. Elle exhale l'odeur de l'huile de genièvre.

Le *baume de Copahu*, *balsamum Copaivæ*, est une résine ou térébenthine d'un blanc jaunâtre, d'une odeur aromatique et douce, d'une saveur âcre et légèrement amère, qui a d'abord la consistance de l'huile, mais qui s'épaissit et devient tenace en vieillissant : sa pesanteur spécifique est de 0,95. On l'obtient du COPAÏER *officinal*, par de profondes incisions faites à la tige de cet arbre, on la reçoit dans des vases suspendus au-dessous, et elle coule en si grande abondance, que, dans l'espace de trois heures, on peut en retirer jusqu'à douze livres, et même plus. Ordinairement on saigne ainsi les copaïers deux ou trois fois par an, lorsqu'ils ont acquis un certain âge. Il existe deux espèces de baume de Copahu dans le commerce. La meilleure et la plus estimée est limpide, parfaitement transparente, blanche, ou tout au plus jaunâtre, et d'une consistance syrupeuse; jamais elle ne se solidifie complètement par la vétusté. On la tire du Brésil. L'autre sorte, qui vient des Antilles, est épaisse, visqueuse, d'un jaune foncé, opaque, et d'une odeur désagréable : on assure qu'elle s'obtient en faisant bouillir l'écorce et les branches de l'arbre, et les soumettant ensuite à l'action de la presse.

Le baume de Copahu contient beaucoup d'huile volatile. Lewis en a tiré près de la moitié de son poids. Cette huile est incolore, mais conserve la saveur et l'odeur de la térébenthine de Copahu toute entière. Boullay y a trouvé, en outre, une résine transparente, peu odorante, d'un jaune brun, peu soluble dans l'alcool, mais très-facile à dissoudre dans l'éther. Il n'y a aucune trace d'acide benzoïque.

Le baume de Copahu stimule puissament les parties qu'on soumet à son contact. Introduit dans les voies digestives, il occasione un sentiment de chaleur et d'âcreté à la gorge, augmente la chaleur générale, accélère le pouls, et active la perspiration cutanée. A forte dose, il détermine des nausées, des coliques et la purgation ou des vomissemens. Si on en continue l'usage pendant plusieurs jours, la stimulation devient assez forte pour provoquer une véritable réaction fébrile. Il paraît d'ailleurs, comme toutes les térébenthines, agir d'une manière spéciale sur les voies urinaires : il n'altère pas, à la vérité, l'odeur de l'urine, mais il en augmente la quantité, lui donne une saveur amère, et lui communique des qualités irritantes, qu'annonce la cuisson que celle-ci fait éprouver en traversant l'urètre.

Peu de substances résineuses ont été célébrées avec plus d'emphase que le baume de Copahu. On l'a vanté dans l'hydropisie, la leucorrhée, les diarrhées anciennes, les dysenteries chroniques, et toutes les affections de ce genre, principalement catarrhales, des organes pulmonaires. Il a été préconisé

aussi dans la néphrite entretenue par des calculs, dans le catarrhe de la vessie, mais surtout dans le catarrhe de l'urètre, même à son début, et durant la première période de l'inflammation. Ses effets généraux sur l'économie animale expliquent aisément la manière dont il agit dans ces divers cas particuliers. C'est à l'irritation directe des voies digestives ou à l'irritation sympathique, soit des poumons, soit de l'appareil génito-urinaire, qu'il faut rapporter l'efficacité qu'on lui a vu souvent déployer. C'est d'après la même échelle qu'un praticien réfléchi saura calculer les circonstances dans lesquelles il pourra se flatter d'en tirer quelque bon office; mais il ne perdra jamais de vue que, quelque puissant empire qu'exercent les sympathies, de quelque avantage qu'il puisse être de les mettre en jeu, il y a toujours plus d'avantage à attaquer directement la maladie, lorsqu'elle n'est pas hors de la portée de nos moyens. Plusieurs centaines de fois, nous avons prescrit le baume de Copahu dans l'uréthrite aiguë ou chronique : fort souvent nous l'avons vu réussir et arrêter l'écoulement dès son début, dans l'espace de vingt-quatre ou trente-six heures; mais, pour produire cet heureux effet, il faut en donner des doses assez considérables pour provoquer la diarrhée, c'est-à-dire pour faire naître une irritation dérivative dans le canal intestinal. Il faut même continuer ces doses pendant quelques jours, afin de fixer l'irritation sur l'intestin, autrement elle se reporterait bientôt sur l'urètre, avec d'autant plus de facilité, que le système urinaire se trouve lui-même stimulé, et on verrait renaître l'écoulement, ce qui n'est pas rare. Si la dérivation ne s'opère pas, presque toujours le baume de Copahu exaspère les accidens, augmente l'inflammation locale, rend les douleurs plus vives, et détermine le pissement de sang. Il faut alors se hâter d'en interrompre l'emploi.

On fait prendre le baume de Copahu en suspension dans un véhicule aqueux, à l'aide d'un jaune d'œuf, mêlé avec du sirop ou des confitures, ou même simplement dans un verre d'une tisane quelconque ou d'eau pure. On peut aussi le prescrire en pilules avec le savon.

La dose est de vingt à trente gouttes, qu'on réitère une ou deux fois dans l'espace de vingt-quatre heures. On l'augmente par degrés, si les accidens ne s'y opposent pas. Nous l'avons portée plusieurs fois jusqu'à trois gros, dans l'uréthrite.

Le *baume Marie, balsamum Mariæ*, est une résine liquide qui découle d'une espèce de CALABA, et qui se rapproche beaucoup du baume vert. Elle est également verdâtre dans l'origine, mais, en s'épaississant avec le temps, elle devient d'un vert très-foncé.

Le *baume de la Mecque, de Judée, d'Egypte, de Syrie, du*

grand Caire, *de Constantinople*, *baume oriental*, *baume blanc*, *balsamum de Meccá*, *Gieadense*, *Judaïcum*, *Ægyptiacum*, *Orientale*, *verum*, *Opobalsamum verum*, est d'abord fluide, mais il s'épaissit peu à peu avec le temps, et se convertit en un corps résineux solide. Cette résine est fournie par le BALSAMIER *de Giléad* et par le BALSAMIER *de la Mecque*. Le commerce la tire de Turquie : nous l'y rencontrons renfermée dans de petites bouteilles de plomb, d'une forme carrée. Il est extrêmement rare que nous l'obtenions pure, car on la falsifie presque toujours avec de l'huile de sésame. On en distingue de trois sortes. La première est celle qui coule d'elle-même, ou que versent les incisions faites aux jeunes branches pendant le printemps. S'il faut en croire ce que Reineggs nous dit de son peu d'abondance et des difficultés qu'on éprouve à la récolter, puisqu'il prétend que sept hommes n'en peuvent pas recueillir plus de vingt onces en vingt jours, on n'a pas de peine à concevoir pourquoi elle est d'un prix si élevé, même en Arabie : aussi n'y a-t-il que les riches et les grands de l'empire Ottoman qui puissent s'en procurer. La seconde sorte s'obtient en faisant bouillir les branches et les feuilles du balsamier dans de l'eau, à la surface de laquelle la résine se rassemble sous la forme d'une huile limpide et d'une odeur fort suave. Quant à la troisième sorte, elle résulte aussi de l'action de l'eau bouillante, mais poussée bien plus loin, sur ces mêmes feuilles et branches : elle est plus épaisse que la précédente, un peu rougeâtre, et d'une odeur moins agréable. Il n'y a guère que cette dernière espèce qui passe dans le commerce.

Le baume de la Mecque, tel que nous le connaissons, a, quand il est pur, plus de fluidité que la térébenthine, une transparence parfaite, une couleur jaunâtre ou rougeâtre, une odeur extrêmement agréable, et une saveur amère, âcre, aromatique. Il a moins de pesanteur spécifique que l'eau. Les expériences de Vauquelin tendent à établir qu'il renferme différentes substances résineuses.

Il n'est pas de substance à laquelle on ait prodigué plus libéralement des vertus presque miraculeuses, et les Européens ont rivalisé, sur ce point, d'emphase et d'exagération avec les Orientaux. Si l'on croyait tout ce qu'en disent les livres, ce serait le plus précieux des remèdes contre la peste, la stérilité des femmes, les morsures ou piqûres d'animaux venimeux, les abcès intérieurs, etc. Nul moyen ne lui serait comparable pour la guérison des plaies, et l'on a surtout célébré, dans tous les pays, cette prétendue propriété, dont le charlatanisme et la cupidité ont profité de très-bonne heure pour inonder la matière médicale d'innombrables baumes de toute espèce. En écartant tous les prestiges et tous les récits mensongers, il reste

évident que le baume de la Mecque agit comme stimulant, qu'à ce titre, il doit être proscrit avec sévérité du traitement des plaies, dont il ne ferait qu'entraver la cicatrisation, que ses propriétés ne doivent pas différer sensiblement de celles des autres résines liquides, que l'on peut très-bieu le remplacer par la térébeuthine ordinaire, comme l'a déjà dit Quarin, et que nous n'avons pas à regretter le soin jaloux avec lequel l'accaparent les Mahométans, chez lesquels personne, il faut l'espérer, ne sera tenté d'aller chercher des principes thérapeutiques et des règles de conduite médicale.

Le *baume de Rakasira*, *balsamum Rakasira*, est une substance résineuse qui découle d'un arbre d'Amérique, dont les rapports botaniques ne sont point encore connus. Elle nous arrive en masses sèches, un peu transparentes, d'un jaune brunâtre ou d'un brun rougeâtre, et fragiles, qui se ramollissent lorsqu'on les comprime entre les doigts ou les dents. Cette résine est rare. Nous la recevons dans de petits fruits de plantes cucurbitacées, ce qui a fait croire à quelques écrivains qu'elle était le produit de l'art, et qu'elle provenait du suc des courges qui croissent aux Indes.

Le *baume de sucrier*, ou *baume à cochon*, *balsamum burseranum*, résine analogue au baume de Copahu pour la consistance et la couleur, devient plus épaisse et d'un rouge un peu plus foncé, en vieillissant. Sa saveur est légèrement âcre et amère : son odeur douce et aromatique. Elle découle suivant les uns du GOMART *d'Amérique*, *bursera gummifera*, et selon Tussac, dont il paraît que l'opinion doit prévaloir sur l'ancienne, de l'HEDWIGIE, plante qui diffère, au reste, très-peu de la précédente.

Le *baume vert*, *balsamum viride*, est une substance résineuse, d'un jaune verdâtre, et d'une odeur suave, qui est fournie par le CALABA *à fruits ronds*, *calophyllum inophyllum*.

4°. Des préparations pharmaceutiques, dans lesquelles on a cherché sinon à réunir les prétendues propriétés des baumes naturels, du moins à les imiter quant à leur odeur suave, et à leur consistance, la plupart du temps visqueuse. Il est impossible d'établir aucune généralité qui soit applicable à toutes ces préparations. Elles n'ont d'autre rapport que celui d'être presque toutes composées d'un très-grand nombre de substances différentes. Du reste, on administre les unes à l'intérieur, tandis que les autres ne s'emploient qu'à l'extérieur. On s'en sert fort peu aujourd'hui, et tout porte à croire que le temps n'est pas éloigné où les médecins renonceront enfin totalement à ces monstrueuses inventions de la polypharmacie galénique et de charlatanisme. Les auteurs de matière médicale les partagent ordinairement en quatre classes; il est plus

naturel de les ranger en deux sections seulement, d'après la nature du véhicule employé pour unir les diverses substances qui entrent dans leur composition. Ainsi nous les diviserons en baumes alcooliques, et en baumes gras.

A. Les *baumes alcooliques* ne sont proprement que des teintures alcooliques très-chargées, et dans la composition de la plupart desquelles on fait entrer un assez grand nombre de substances colorées et odorantes, des baumes, des résines, des racines, des écorces, etc., soumises à la macération dans l'alcool, ou distillées avec ce fluide. Tous par conséquent blanchissent lorsqu'on y ajoute de l'eau, et exercent une forte action stimulante sur l'économie animale; aussi lorsqu'on les donne intérieurement, doit-on n'en prescrire que des doses très-faibles, pour ne pas enflammer les voies digestives. Les principaux sont le *baume de Gayac*, le *baume de Fioraventi*, le *baume de vie d'Hoffmann*, le *baume de vie de Lelièvre*, ou *élixir de David Spina*, le *baume du Commandeur de Permes*, et, jusqu'à un certain point, le *baume* OPODELDOCH. Nous ne citerons ici pour exemple que le suivant :

Le *baume de Fioraventi* se prépare en faisant macérer, pendant huit à dix jours, quatre onces de baies de laurier récentes, une once de résine élémi et de résine tacamahaca, trois onces de styrax liquide, de galbanum, d'encens, de myrrhe, de résine de lierre et de bois d'aloës, enfin, une once de petit galanga, de clous de girofle, de cannelle, de noix muscade, de zédoaire, de gingembre, de feuille de dictamne de Crète, d'aloës soccotrin, et de succin en poudre, dans six livres d'alcool, ajoutant sur la fin une livre de térébenthine fine de Venise, et faisant distiller le tout au bain marie. Le liquide qui passe est limpide et blanc; il a une odeur aromatique, dans laquelle perce celle de la térébenthine; c'est un mélange d'alcool et de différentes huiles volatiles. On le connaît sous le nom de *baume spiritueux de Fioraventi*; lui seul mérite place dans cette section. Si l'on distille, dans une cornue, le résidu de cette première opération, on obtient d'abord un liquide citrin, formé en grande partie d'huiles volatiles épaissies, ensuite une liqueur noire chargée d'eau et d'un huile brune; ces deux produits portent les noms de *baume huileux* et de *baume noir de Fioraventi*. Il n'y a que le premier dont on se serve encore quelquefois : c'est un puissant stimulant. On le prescrit la plupart du temps en frictions, dans la paralysie et les rhumatismes. Certains praticiens le font prendre intérieurement, à la dose de cinq ou six gouttes, sur du sucre.

B. Les *baumes gras* contiennent des huiles fixes ou volatiles, de la cire, de la graisse, unis à différentes substances aromatiques, ou même à des matières minérales, soit direc-

tement, soit par l'intermède du savon médicinal ou de l'alcool. On les a partagés, d'après leur consistance, qui varie beaucoup, en baumes *liquides*, *onguentacés* et *emplastiques*. Nous citerons parmi les premiers le *baume vulnéraire*, le *baume vert de Metz*, le *baume tranquille*, *le baume anodin de Bates*, le *baume de souffre de Ruland*, le *baume du Samaritain*, le *baume acoustique*, le *baume de la Borde* ou *de Fourcroy*, le *baume de Saturne*, le *baume de Letour* ou *de Condom*, le *baume saxon*, *le baume odontalgique*, et le *baume opodeldoch;* parmi les seconds, le *baume hystérique*, le *baume hypnotique*, le *baume nerval*, le *baume d'Arcæus*, le *baume de Geneviève*, le *baume de Ricour*, le *baume de Lucatel*, et le *baume de Pareira Brava;* enfin, parmi les derniers, le *baume d'aiguilles*, et le *baume apoplectique*. Presque tous ces composés s'emploient à l'extérieur, et il n'y en a qu'un petit nombre qu'on administre intérieurement. Nous n'en décrirons d'une manière spéciale que deux, choisis parmi les plus remarquables.

Le *baume d'Arcæus* résulte d'un mélange d'axonge de porc, de suif de mouton, de térébenthine et de résine élémi. Il a une belle couleur blanche, et une consistance molle. Ses propriétés excitantes l'ont fait conseiller dans les plaies frappées de gangrène. Les chirurgiens qui raisonnent leurt art, ne s'en servent plus aujourd'hui.

Le *baume tranquille* est vert, et d'apparence caillebotée; mais pour peu qu'on le chauffe, il devient parfaitement liquide. L'huile d'olives qui en fait la base est chargée successivement par décoction et par infusion des principes narcotiques et aromatiques d'un grand nombre de plantes. On l'emploie avec avantage en linimens pour calmer les névralgies opiniâtres et les rhumatismes chroniques.

BAVE, s. f., *saliva ex ore fluens*. On donne ce nom à la salive qui coule plus ou moins abondamment de la bouche des enfans lors de la première dentition, et de celle des vieillards qui ont perdu leurs dents antérieures. On se sert aussi de ce nom pour désigner le liquide spumeux qui sort de la gueule des chiens enragés et de la bouche des hydrophobes. Longtemps on a cru que ce liquide n'était que de la salive; mais les recherches de Trolliet prouvent que c'est du mucus bronchique, abondamment sécrété par la membrane muqueuse des voies aériennes, qui sont constamment enflammées dans l'hydrophobie. *Voyez* ce mot et RAGE.

BDELLIUM, s. m. *bdellium*; gomme-résine qui existe depuis des siècles dans le commerce, quoiqu'on ignore encore quel végétal la fournit. Lamarck pense toutefois qu'elle provient d'un balsamier, et cette conjecture ne paraît pas im-

probable. Elle nous vient des Indes-Orientales et de l'Arabie. Il en existe plusieurs variétés, qui ne découlent peut-être pas de la même source, et dont les moins estimées sont le résultat du mélange de plusieurs sucs gommeux et résineux différens. La plus pure a la forme de fragmens irréguliers, de couleur rouge brune, dont la cassure est vitreuse et d'un aspect gras : elle se ramollit quand on la presse entre les doigts, et répand, en brûlant, une odeur fort agréable, qui se rapproche un peu de celle de la myrrhe; sa saveur est amère, piquante et résineuse. Les deux autres variétés, qui sont verdâtres, et sans odeur, ou douées d'une odeur alliacée, diffèrent assez de la précédente pour qu'on ne puisse pas les confondre avec elle.

Le bdellium est solide en partie dans l'eau, le vinaigre, le vin et l'alcool, liquides avec lesquels il forme des solutions laiteuses. Exposé au feu, il se fond, se boursoufle, et brûle avec une flamme très-vive. Son analyse a été faite par Geoffroy, Cartheuser et John. Ce dernier a trouvé que, sur cent parties, il en contient 49,12 d'une substance insoluble, analogue à la pollénine et à la matière élastique des sucs laiteux, 40,00 d'une résine insipide, 2,00 de gomme soluble, 5,00 d'une substance gommeuse qui devient insoluble par l'évaporation, 2,00 d'une huile volatile dont la saveur est amère et aromatique, 0,50 de sulfate de potasse, avec des traces d'hydrochlorate, 1,25 de sels magnésiens et calcaires, enfin 0,13 de phosphate de chaux avec oxide de fer.

Il est très-rare qu'on administre aujourd'hui à l'intérieur le bdellium, dont les anciens faisaient un si fréquent usage. Cette substance est excitante et irritante. On la conseillait autrefois dans les affections de la poitrine, de la matrice, des reins et de la vessie, soit en fumigations, soit en pilules ou en potions. Elle est inusitée maintenant, car les progrès des lumières ont fait tomber dans l'oubli les onguens et les électuaires eux-mêmes dont elle formait l'un des ingrédiens, tels que le mithridate et l'onguent divin des apôtres.

BEC, s. m., *rostrum*. On a désigné sous la dénomination de BEC DE CORBIN, *rostrum corvinum*; de BEC DE PERROQUET, *rostrum psittacinum*; de BEC DE VAUTOUR, *rostrum vulturinum*; de BEC DE CANE, *rostrum anatinum*, etc., plusieurs espèces de pinces à branches longues, à bec court et recourbé en divers sens, garnies de dentelures à la face interne de leur mors, et destinées, soit à l'extraction des dents, soit à celle des corps étrangers qui peuvent compliquer les plaies et les ulcères. Ces instrumens, dont toutes les dispositions tendaient à accroître la solidité, afin qu'ils pussent saisir les corps avec la plus grande force, sont actuellement bannis de la pratique chirurgicale. Certains cas relatifs à l'extraction des dents sont les seuls où

on les emploie encore quelquefois, mais très-rarement. Scultet, Dionis, Garengeot, Hunter et Bell les ont fait graver : il faut espérer que ce sera pour la dernière fois.

BEC DE CUILLER, *processus cochleariformis*; petite lame très-mince qui sépare la portion osseuse de la trompe d'Eustache du canal à travers lequel le muscle interne du marteau pénètre dans la caisse du tympan. On donne aussi ce nom à une tige d'acier, large d'environ huit pouces, qui porte un bouton à l'une de ses extrémités, et à l'autre, une cavité arrondie dans laquelle on engageait les balles afin de les extraire : cet instrument fait partie du *tribulcum* de Percy.

BEC-DE-LIÈVRE, *labium leporinum*; difformité qui résulte de la division perpendiculaire de toute l'épaisseur et d'une partie plus ou moins considérable de la hauteur des lèvres. Cette dénomination est peu convenable, peu chirurgicale; elle a été imposée à la lésion qu'elle sert à désigner, parce que les anciens avaient trouvé de la ressemblance entre la lèvre ainsi fendue et celle du lièvre, qui présente naturellement cette conformation; nous la conservons, toutefois, parce qu'elle est consacrée par un long usage, et généralement adoptée par les chirurgiens.

La division anormale des lèvres peut être congéniale ou accidentelle; elle est simple ou double, suivant qu'il n'existe qu'une seule fente à l'une des lèvres, ou que ces deux parties sont divisées à la fois, ou bien encore que l'une d'elles présente plusieurs sections. Dans tous les cas, on ne doit donner le nom de bec-de-lièvre qu'aux divisions dont les bords sont cicatrisés, et à la suite desquelles les parties ont acquis une conformation vicieuse et définitive. Les plaies récentes qui affectent toute l'épaisseur des lèvres, qui sont ou non accompagnées de la lésion des mâchoires et des dents, ne diffèrent pas des autres plaies des mêmes organes, et ne méritent sous aucun rapport d'être confondues, par la même dénomination, avec la lésion qui fait le sujet de cet article.

Le bec-de-lièvre est beaucoup plus fréquent à la lèvre supérieure qu'à l'inférieure; cette dernière n'a même offert jusqu'ici que des divisions accidentelles, tandis que les lésions congéniales se sont exclusivement manifestées à l'autre.

Lorsqu'un enfant naît avec la lèvre supérieure fendue, il est rare que cette lésion ait toute la simplicité dont elle est susceptible. On observe alors assez souvent, en arrière, un écartement des os maxillaires supérieurs, qui se prolonge quelquefois jusqu'aux os du palais, et qui comprend, dans quelques cas plus rares, le voile du palais et même la luette. Entre les deux bords de la division de la lèvre, et au-dessus de la cloison du nez, existe, chez beaucoup de sujets, un tubercule arrondi, plus ou moins saillant, tantôt rougeâtre, tantôt recouvert par les tégumens. Ce tubercule paraît formé par la partie

moyenne de la lèvre, qui, étant privée de soutien en bas, s'est relevée jusque sous le nez. Les dents incisives moyennes se portent en avant, repoussées dans ce sens par les mouvemens de la langue, dont l'action n'est point contrebalancée par la pression constante que la lèvre devrait exercer en sens contraire; ces dents tiennent écartés les deux côtés de la division, et augmentent de beaucoup la difformité. On observe, en outre, chez quelques sujets affectés de bec-de-lièvre congénial, une conformation analogue à celle de plusieurs animaux, c'est-à-dire que la portion des os maxillaires qui soutient les dents incisives est séparée du reste de la mâchoire, et forme deux os particuliers qui ont reçu le nom d'*incisifs* dans les espèces où on les rencontre naturellement. Ces os sont presque toujours séparés, chez les sujets où ils existent, des parties voisines des os maxillaires, par deux rainures qui se réunissent en arrière, et se prolongent, en formant une fente unique, jusqu'au voile du palais. La voûte palatine présente alors à sa face inférieure un Y, dont les deux branches divergentes sont dirigées en avant. Les os incisifs soutiennent assez souvent le tubercule mitoyen; ils sont chassés au dehors par la langue, avec les dents qu'ils supportent, et forment une saillie rougeâtre qui, dépassant le niveau des bords de la lèvre, rend la difformité presque insupportable. Enfin les bords de la division anormale, presque toujours adhérens aux gencives qui recouvrent le devant de l'arcade alvéolaire supérieure, sont recouverts de cette pellicule fine et vermeille, et composé de ce tissu spongieux, récemment appellé *érectile* par Dupuytren, et qui garnit, dans l'état naturel, le contour des lèvres. A l'angle de réunion du bord vertical avec le bord horizontal de la lèvre ainsi fendue, on observe presque toujours une saillie assez considérable, formée par une quantité plus grande de ce tissu, et qu'il faut avoir soin d'emporter exactement, ainsi que nous le dirons plus bas, pendant l'opération.

Tels sont les principaux désordres qui accompagnent le bec-de-lièvre congénial; il serait inutile de décrire en particulier toutes les variétés dont il est susceptible, ainsi que les inconvéniens qui résultent de sa présence et de celle des lésions accessoires qui l'accompagnent. Il nous suffira de dire que toutes les fonctions dont l'exercice est confié aux parties affectées, sont rendues plus ou moins difficiles, et quelquefois même impossibles. La prononciation est constamment altérée, sifflante, et les consonnes labiales ne sauraient être articulées. Lorsque la voûte palatine est divisée, les sons vocaux ne peuvent être nettement formés, la mastication des alimens est laborieuse, parce que le malade fait de continuels et souvent d'inutiles efforts pour les empêcher de passer dans les fosses nasales; la

déglutition des liquides ne peut avoir lieu que quand le sujet en prend très-peu à la fois, et qu'il les avale avec de grandes précautions.

Le bec-de-lièvre accidentel est ordinairement beaucoup plus simple que celui dont il vient d'être question. Presque toujours borné à la division de la lèvre, ses bords sont recouverts d'une cicatrice plus ou moins épaisse, et les parties situées derrière lui conservent leur état naturel. La seule complication dont il soit susceptible est la perte de quelques dents incisives, dont la fracture ou l'arrachement a été opéré par la cause qui a divisé les parties molles. Toutefois, lorsqu'il existe à la lèvre inférieure, il a le très-grand inconvénient, outre la difformité qui en résulte, de fournir une issue toujours ouverte à la salive, laquelle s'écoule incessamment au dehors. L'insalivation des alimens est alors imparfaite, et, par suite, les fonctions de l'estomac sont altérées à raison de la perte plus ou moins considérable de l'un des liquides les plus nécessaires à la digestion. Tronchin, consulté par une dame qui se trouvait dans ce cas, et qui était tombée dans un état de maigreur voisin du marasme, reconnut la cause de sa maladie, et lui conseilla de se faire opérer du bec-de-lièvre : l'opération étant pratiquée, l'estomac reprit toute son activité, et l'embonpoint reparut.

Le bec-de-lièvre est d'autant plus difficile à guérir qu'il est accompagné de complications plus multipliées et plus graves. Le pronostic doit être en outre d'autant plus défavorable, que la lésion est plus ancienne, et que le sujet est plus avancé en âge. En effet, lorsque l'ossification n'est pas complète, les portions séparées de la mâchoire supérieure se réunissent plus facilement; il est plus aisé de refouler les os incisifs ou les dents incisives en arrière, afin de rétablir la régularité de l'arcade dentaire. A mesure que le sujet s'éloigne de l'époque où le bec-de-lièvre s'est opéré, les bords de la division s'écartent davantage, entraînés par les muscles diducteurs des lèvres, et leur écartement devient tel, qu'il est difficile de les rapprocher et de les maintenir réunis. Louis a parfaitement démontré qu'il n'existe pas de perte réelle de substance dans les becs-de-lièvre congéniaux; mais nous pensons, et l'expérience démontre que quand la lèvre est restée fendue pendant une grande partie du temps consacré à l'accroissement, son tissu ne s'est pas développé dans la même proportion que celui de la lèvre inférieure et que le contour des mâchoires, de telle sorte que sans avoir été mutilée, elle se trouve en effet, relativement, moins étendue que l'autre. Ce fait est prouvé par le tiraillement que l'on est forcé de lui faire subir, afin d'en rapprocher les deux moitiés, et par la tension d'un côté à l'autre que l'on y observe longtemps encore après la guérison, et qui n'est point en rapport

avec la perte peu considérable de substance qu'elle a supportée.

Il résulte de ces considérations que le bec-de-lièvre est une difformité qu'il faut combattre le plus promptement possible, parce qu'elle tend incessamment à s'accroître et à devenir plus rebelle aux secours de l'art. Roonhuysen, Muys, Ledran, et plusieurs autres chirurgiens opéraient les sujets les plus jeunes, lorsque cette affection était congéniale. Suivant eux, l'opération réussit plus sûrement aux premières époques de la vie, parce que les enfans n'ont pas encore contracté l'habitude du mouvement de succion, et que, ne ressentant pas les impressions qui les porteraient à rire ou à pleurer, leurs lèvres ne sont pas exposées aux tiraillemens que ces deux actions peuvent déterminer. Ces praticiens ont prétendu aussi que l'on doit opérer les enfans aussitôt après leur naissance par la raison que leurs lèvres sont garnies à cette époque de vaisseaux sanguins, dont une partie s'oblitère peu de temps après, et qui rendent alors leurs plaies plus faciles à se réunir qu'elles ne le feraient plus tard. Busch a développé cette opinion avec beaucoup de talent, et Sabatier s'est prononcé en sa faveur, autant que son indécision ordinaire le lui a permis. Louis, en proscrivant l'usage des aiguilles, avait également cru rendre l'opération du bec-de-lièvre praticable aussitôt après la naissance. Mais malgré les efforts de ces grands maîtres, l'opinion générale a prévalu, et les chirurgiens de nos jours pensent, avec Dionis, Garengeot et la plupart des écrivains du siècle dernier, qu'il faut attendre, pour opérer les enfans, qu'ils aient atteint l'âge de trois à quatre ans, c'est-à-dire qu'ils puissent comprendre combien il importe au succès de l'opération de garder un repos absolu. On trouve d'ailleurs, à attendre cette époque, un autre avantage, c'est que les tissus dans lesquels on doit implanter les aiguilles, ont acquis plus de développement et de solidité, d'où il résulte qu'ils résistent mieux aux tiraillemens qui tendent à déterminer leur division par les agens de la suture. D'ailleurs, à l'âge dont il s'agit, l'accroissement ayant encore beaucoup de progrès à faire, et l'ossification étant loin d'être complète, les difformités qui résultent de la saillie des os incisifs et de l'écartement des os maxillaires et palatins, disparaissent avec autant de rapidité que si l'opération eût été pratiquée immédiatement après la naissance. On peut donc établir, en dernière analyse, qu'après avoir attendu jusqu'à l'âge que nous avons fixé, on n'a rien perdu encore sous le rapport de la promptitude avec laquelle les parties peuvent reprendre leur situation naturelle, tandis qu'on a beaucoup gagné sous celui de la facilité d'exécuter l'opération, et de la manière dont le sujet peut contribuer à en assurer le succès immédiat. Mais une temporisation prolongée

au-delà de ce terme serait évidemment sans utilité, et même nuisible.

Boyer, qui partage l'opinion dont nous exposons ici les motifs, pense avec raison que la règle qui vient d'être établie n'est susceptible que de deux exceptions, et que l'on ne doit opérer du bec-de-lièvre des enfans très-jeunes que quand l'écartement des bords des lèvres s'oppose à la succion, où que l'ouverture du palais est tellement considérable, que la plus grande partie du lait versé dans la bouche, revient par les narines. Il est rare que la conformation naturelle soit altérée à ce point; mais dans les cas où cela existe, la vie de l'enfant est compromise, sa maigreur fait des progrès effrayans et rapides, et l'on ne doit pas redouter de l'opérer prématurément.

Les indications que présente le bec-de-lièvre consistent : 1°. à écarter toutes les complications accidentelles qui peuvent agraver la maladie; 2°. à disposer les bords de la division anormale de la manière la plus favorable à une prompte réunion; 3°. à tenir ces bords affrontés et en contact pendant le temps nécessaire pour que la nature les fasse adhérer l'un à l'autre.

Quelle que soit l'étendue de l'espace qui sépare les deux os maxillaires, cette circonstance ne contre-indique jamais l'opération : elle doit, au contraire, engager à la pratiquer sans délai. Mais lorsque les dents incisives ou les os incisifs qui les supportent font une saillie plus ou moins considérable en avant, il est indispensable de corriger d'abord cette première difformité. Autrefois, les chirurgiens, après avoir essayé de replacer ces parties dans leur situation naturelle, faisaient l'extraction des dents, ou bien emportaient les os exubérans avec des tenailles tranchantes, et attendaient que l'irritation causée par ces opérations, fût dissipée, pour entreprendre la cure du bec-de-lièvre. L'extraction des dents, lorsqu'elle a lieu avant le commencement de la seconde dentition, ne doit pas arrêter le praticien, parce qu'elle n'entraîne d'autre inconvénient qu'une difformité qui disparaît bientôt. Mais il n'en est pas de même quand les dents à extraire ne doivent plus être remplacées : il ne faut jamais alors se déterminer à cette opération qu'après avoir infructueusement tenté de les redresser. On peut obtenir ce résultat, en attachant aux dents voisines un fil de soie ou de métal, qui passe au-dessus de celles qui sont dirigées en avant; on augmente chaque jour la constriction de ce fil, et, par conséquent, la force d'action qui tend à replacer les dents déviées. Nous pensons que l'on atteindrait encore plus sûrement le but que l'on se propose, en faisant porter au malade un plan incliné, semblable à celui dont Catalan se sert avec tant d'avantage pour faire disparaître la saillie des dents

de la mâchoire inférieure. Mais, dans le cas qui nous occupe, il faudrait disposer ce plan d'une manière inverse de celle suivant laquelle on le place pour remédier au menton de galoche. *Voyez* DENT.

L'extraction des os incisifs entraîne des inconvéniens beaucoup plus graves que celle des dents. Desault a observé qu'après cette opération, le bord alvéolaire se rétrécit à proportion de la perte de substance qu'on lui a fait éprouver, et que les dents des deux mâchoires cessent de se correspondre ce qui entraîne une gêne assez grande dans la mastication, et une difformité qui consiste dans le raccourcissement de la face à raison de l'emboîtement de l'arcade dentaire supérieure dans l'inférieure. Aussi, après avoir suivi dans cette partie de sa pratique les exemples que Ludovic, Franco, Van Horne, Gérard, Lafaye, et un grand nombre de chirurgiens des temps modernes lui avaient transmis, il reconnut les inconvéniens que présente l'opération qu'ils recommandent, et résolut de ne plus la pratiquer. En effet, les os incisifs, presque complétement isolés en bas, et faiblement attachés en haut, cèdent facilement, ainsi que Bichat le fait observer, à la force qui les repousse en arrière. Fondé sur ces connaissances, Desault essaya, en la comprimant, de faire disparaître la saillie qu'ils forment. Une simple bande, passant sur la portion à déprimer, et retirée fortement en arrière, lui suffisait pour cette compression, qu'il prolongait plus ou moins selon la résistance des parties, et pour laquelle un instrument plus efficace pourrait être facilement imaginé. Cependant Desault a obtenu un succès constant de l'application de son bandage, et il nous paraît important d'insister sur ce résultat, afin que sa conduite ait des imitateurs.

Ce n'est donc que quand on a reconnu l'impossibilité absolue de refouler en arrière la portion d'os saillante, qu'il faut se résoudre à l'extirper; on devrait se conformer au même principe si les os incisifs étant réunis au reste des os maxillaires, la portion de ceux-ci qui forme l'épine nasale était seule proéminente. Dans tous les cas, ce n'est que quand l'irritation qu'entraînent toujours ces opérations, est tombée, que l'on peut s'occuper de celle qui est relative au bec-de-lièvre.

Lorsque le bouton mitoyen qui sépare les bords de la division congéniale des lèvres est entièrement rouge, ou si, bien que recouvert par la peau, il est très-petit, le chirurgien doit l'emporter d'un coup de bistouri; mais quand il est plus considérable, il faut avoir soin de le conserver pour le faire concourir au succès de l'opération. Ce tubercule, ainsi que les parties voisines de la lèvre, doivent être séparés de l'os maxillaire jusqu'au-dessus de l'angle supérieur de l'espace qui les sépare. Cette condition est indispensable pour que la résection de

bords de la division et leur réunion immédiate puissent être opérées.

Dans le cas où les dents incisives supérieures manqueraient, soit que le sujet en fût privé depuis long-temps, soit qu'on eût été forcé d'en opérer l'extraction, les moyens de synthèse seraient privés de point d'appui en arrière, et les lèvres ne pourraient être maintenues en contact. Il faut donc suppléer à cette perte en plaçant sur les dents qui restent, et jusque sur la gencive, une lame mince d'argent ou de plomb, que le bandage, dont la lèvre sera couverte, maintiendra dans une situation convenable.

Enfin, parmi les opérations que l'on pourrait appeler préparatoires, il faut ranger l'application, pendant quelques jours avant l'opération proprement dite, d'un bandage unissant qui rapproche les parties, qui les habitue à la distension qu'elles devront éprouver, et qui familiarise les sujets avec l'appareil qu'ils seront obligés de porter après le rapprochement des lèvres de la division. Fabrice d'Aquapendente a le premier démontré les avantages de cette pratique; et l'expérience a si bien confirmé l'exactitude des assertions de ce grand chirurgien, qu'il ne faut jamais négliger d'employer le moyen qu'il recommande lorsque les bords du bec-de-lièvre sont très-écartés, ou quand la lèvre a éprouvé une perte de substance considérable.

L'opération du bec-de-lièvre est fondée sur ce principe, que les parties molles du corps, dépouillées de l'épiderme et encore saignantes, s'agglutinent et se réunissent par le contact immédiat. L'expérience a démontré depuis long-temps, que si l'on dépouille les bords de la division anormale des lèvres de la lame épidermoïde qui les recouvre, et qu'on les maintienne rapprochées pendant un certain temps, la difformité qui résulte de cette division disparaît; mais on a singulièrement varié sur les moyens de mettre ce plan à exécution.

Les anciens faisaient usage de l'instrument tranchant, pour aviver les bords du bec-de-lièvre. Thévenin, trouvant que ce moyen est trop douloureux, et qu'il effraie certains malades très-pusillanimes, proposa de cautériser la surface arrondie de ce bord, en la touchant avec un pinceau trempé dans le beurre d'antimoine. Suivant ce procédé, on devait attendre la chute des escarres et le développement des bourgeons celluleux et vasculaires, pour réunir la plaie. Fabrice d'Aquapendente préférait au couteau rougi au feu, dont quelques personnes se servaient de son temps, un couteau fait de bois dur ou de corne, qu'il trempait dans l'eau régale, et avec lequel il pratiquait la division des parties. D'autres enfin, plus timides encore que Thévenin, recommandent de couvrir les bords que l'on doit affronter avec une bandelette d'emplâtre épipastique, afin de procurer la chute de l'épiderme, et de mettre ensuite

les surfaces opposées et irritées de la lèvre en contact. Louis a presque donné son assentiment à cette manière d'opérer, qui est la moins convenable de toutes celles que l'on a proposées. Les caustiques doivent être rejetés du traitement du bec-de-lièvre, parce que leur action est plus lente que celle de l'instrument tranchant, et que les plaies qu'ils ont formées devant suppurer, on est forcé de les tenir en contact pendant un temps beaucoup plus long, afin d'assurer leur agglutination. Or, pendant ce temps, les moyens contentifs se relâchent facilement, et le malade perd le fruit de toutes les douleurs qu'il a supportées. Enfin, à tous ces inconvéniens, le vésicatoire joint celui de laisser aux bords de la solution de continuité une figure arrondie, qui s'oppose à ce qu'ils se touchent par une surface étendue, et se réunissent solidement, sans laisser de difformité.

On est donc revenu à l'instrument tranchant, et le bistouri ou les ciseaux sont aujourd'hui presqu'indifféremment adoptés par tous les praticiens. Louis s'éleva contre l'emploi des ciseaux, dont Scultet avait beaucoup contribué à répandre l'usage, et que Dionis avait recommandés; mais, malgré la proscription dont il les frappa, ils sont demeurés entre les mains de presque tous les chirurgiens. Nous exposerons ailleurs les raisons qui doivent les faire préférer ou rejeter de la pratique des opérations chirurgicales; il nous suffira de dire ici que, quoique leur action ne soit pas aussi simple que celle du bistouri, ils peuvent cependant lui être substitués, parce qu'ils divisent les parties plus promptement, et qu'il est plus facile de les diriger que ce dernier instrument. *Voyez* BISTOURI et CISEAUX.

Dubois a fait construire des ciseaux spécialement destinés à l'exécution de l'opération du bec-de-lièvre; ils ne diffèrent des ciseaux droits ordinaires, que parce qu'ils sont un peu plus longs, et que leurs branches et leurs lames ont beaucoup plus d'épaisseur et de solidité.

Les anciens assujétissaient les bords de la lèvre qu'ils voulaient réséquer entre les branches de pinces, que l'on a depuis nommées *morailles*, et le long desquelles ils glissaient le tranchant du bistouri, ou les lames des ciseaux, afin d'emporter ce qui les dépassait. Marc-Aurèle Sévérin, Dionis, Heister, Ledran, ont recommandé l'usage de ces pinces; mais Roonhuysen, Garengeot, Lafaye et Louis les ont rejetées, et, depuis cette époque, on ne les a presque plus employées. Dans quelques cas, la branche de ces pinces qui devait être placée sous la lèvre était plus large que l'autre, et servait de point d'appui au bistouri, que la première guidait. Louis leur a substitué une lame de carton, qui a été généralement adoptée.

L'opération étant faite, on a procédé de diverses manières au maintien des bords de la plaie dans un contact immédiat. La suture entortillée fut presque exclusivement mise en usage dans ce cas, depuis Celse, Guy de Chauliac, Ambroise Paré et Guillemeau jusqu'à Louis. A peine compte-t-on un petit nombre de chirurgiens, tels que Franco, Purmann et quelques autres, qui se soient bornés aux emplâtres agglutinatifs et au bandage unissant. Louis, considérant que la suture n'était prescrite par les auteurs que dans la supposition qu'il existait une perte de substance à la lèvre, et que cette perte n'existe réellement pas, dans la plupart des cas, crut aussi devoir rejeter les moyens que l'on employait pour y remédier. Son autorité entraîna un assez grand nombre de praticiens; mais la suture a prévalu de nouveau, et elle est aujourd'hui universellement usitée. En effet, l'introduction des aiguilles n'est pas aussi douloureuse que le pensait Louis; si les muscles des lèvres sont irrités par leur présence, le bandage rend leur contraction presque nulle; elles seules peuvent réunir aussi exactement les lèvres de la plaie en arrière qu'en avant; si les deux os maxillaires font une saillie inégale, la suture peut seule maintenir les bords de la plaie de niveau. Dans un cas où cette disposition se rencontrait, et où Desault employa le procédé de Louis, le tiers postérieur du bord gauche de la lèvre se réunit au tiers antérieur du bord droit, difformité qui ne serait pas survenue, si l'on avait fait usage de la suture entortillée. Enfin, la présence de l'aiguille à la partie inférieure de la plaie est nécessaire à la consolidation régulière de la lèvre et à la formation, sur ce point, du petit tubercule que l'on y observe naturellement. Telles sont les raisons principales qui doivent engager à préférer les aiguilles aux emplâtres agglutinatifs. Leur autorité paraîtra encore plus entraînante, si l'on considère que, depuis la fin du dernier siècle, des succès constans ont justifié la pratique de tous les chirurgiens qui ont adopté et de nouveau consacré l'usage des aiguilles.

Les instrumens de ce genre que l'on a adaptés à l'opération du bec-de-lièvre ont beaucoup varié, sous le rapport de leur forme et de la matière dont ils étaient formés. Les anciens se servaient d'aiguilles d'acier ordinaires, arrondies, et assez longues pour que leurs extrémités dépassassent les fils qui servaient à fixer les parties sur elles. Elles devaient être poussées au moyen d'un porte-aiguille; mais, afin de les faire pénétrer avec moins de difficultés, on a aplati leur pointe et on l'a rendue tranchante. Bichat a proposé de continuer cette forme dans tout l'instrument, afin qu'il ne change pas les rapports des lèvres de la plaie, et qu'il ait moins de tendance à la déchirer; mais ce projet n'a pas été mis à exécution. Sharp et Houstet

construisirent ces aiguilles en argent, et les surmontèrent d'une pointe d'acier. Ledran proposa des aiguilles d'or ; Bell et Desault les adoptèrent : ils leur reconnurent l'avantage d'être assez solides, et de pouvoir former à leur pointe un tranchant assez dur pour diviser et traverser facilement le tissu de la lèvre. Lafaye et plusieurs autres chirurgiens se sont servi d'épingles dites d'Allemagne, et qui sont faites de laiton assez flexible. Il est inutile de parler des aiguilles d'argent flexible que Petit introduisait en les engageant dans la fente d'une aiguille à lardoir : il ne paraît pas que personne en ait jamais fait usage. On a enfin imaginé de placer à l'extrémité d'une tige d'argent ou d'or une pointe d'acier, susceptible d'en être détachée après que l'instrument est placé dans l'épaisseur de la lèvre. Mais toutes ces inventions sont presque également puériles : la matière et même la forme des aiguilles n'ont que peu d'influence sur le succès de l'opération du bec-de-lièvre ; ce qui est important au résultat, c'est la manière dont ces instrumens sont placés et l'exactitude avec laquelle les parties sont rapprochées par le bandage. Aussi toutes les aiguilles ont-elles réussi entre les mains des chirurgiens habiles, tandis que les meilleures ont échoué lorsqu'elles ont été employées par l'ignorance et l'incapacité. On se servira donc avec des avantages presque égaux d'aiguilles d'acier, d'argent ou d'or ; dont la tige arrondie sera d'un beau poli, la pointe aplatie, très-acérée, et tranchante sur ses bords, et la longueur, ainsi que l'épaisseur, proportionnées au volume de la lèvre.

Enfin, les chirurgiens ont fixé leur attention sur les moyens les plus propres à rapprocher les parties, afin de seconder l'action de la suture, et d'empêcher les tissus de trop s'étendre et de se déchirer sur les aiguilles. Verduc et la Charrière avaient imaginé une espèce de serre-tête. Quesnay s'est servi d'une baleine garnie d'un emplâtre agglutinatif, dont le milieu était appliqué à la nuque, et dont les extrémités, qui s'étendaient jusque près de la division, étaient portées en avant par un aide, et entraînaient les parties dans ce sens. Mais ce n'est que depuis Louis, que le bandage usité en pareil cas a été perfectionné, et, quoique Bell ait prétendu qu'il est toujours inutile et quelquefois nuisible, son usage est devenu général. Les pinces à agraffe de Valentin, que Sabatier a décrites, sont oubliées, et méritent de l'être, malgré l'éloge que cet auteur en a fait. Il en est de même d'un bandage élastique, semblable à celui de Verduc, et ayant deux pelottes disposées comme celles des brayers, qu'un chirurgien a présenté, il y a quelques années, à la Société de la Faculté de médecine de Paris. Chaussier a également imaginé un bandage, fort simple dans son action, mais très-compliqué dans sa structure, et dont Thillaye

donne la description. Mais les bandages de Louis et de Desault étant les seuls que l'on emploie généralement, nous ne décrirons qu'eux.

Nous ne ferons remarquer les incisions en forme de croissant que Celse, Guillemeau, Thévenin, Manget, Van Hoorn, Pauli et beaucoup d'autres ont recommandé de faire sur les joues, soit en dehors, soit en dedans, afin de faciliter le rapprochement des bords de la division anormale des lèvres, que pour nous féliciter des progrès de la chirurgie moderne, qui a fait justice de ces procédés, aussi barbares qu'inutiles.

Après avoir rapidement indiqué les moyens principaux qui ont été mis en usage afin de remplir chacune des indications que présente le bec-de-lièvre, nous allons décrire l'opération à l'aide de laquelle on détruit aujourd'hui cette difformité.

L'appareil d'instrumens qui est nécessaire pour pratiquer cette opération se compose : 1°. d'un bistouri droit, à lame solide et à pointe aiguë; 2°. d'une lame de carton, d'ivoire ou de bois, longue de deux pouces, large de quinze lignes, épaisse de deux, et arrondie à l'une de ses extrémités; 3°. si l'on ne veut pas se servir du bistouri, on le remplace par des ciseaux droits, solides et bien affilés, tels que ceux que Dubois a fait construire; 4°. de quelques aiguilles d'or, d'argent ou d'acier, d'une grandeur proportionnée à la lèvre malade; 5°. enfin, d'une anse de fil simple et d'un ruban de deux fils cirés réunis entre eux.

1°. Deux compresses étroites et minces, dont la longueur égale la hauteur de la lèvre; 2°. un plumaceau enduit de cérat, aussi long que les aiguilles; 3°. deux pelottes ou compresses ovalaires, d'une longueur proportionnée à celle des joues, et d'autant plus épaisses que ces parties sont plus amaigries; 4°. une bande, longue de trois aunes et roulée à deux globes inégaux, si l'on veut appliquer le bandage de Louis, ou bien roulée en un seul globe, si l'on préfère celui de Desault; 5°. deux bandelettes longues de deux pieds, aussi large que les pelottes, et une fronde ordinaire pour le menton : tels sont les objets nécessaires au pansement du malade, après que l'opération est terminée.

Le sujet doit être assis sur une chaise ordinaire, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, placé derrière lui, et qui passe une de ses mains sur son front, et l'autre sous son menton. Le chirurgien, en avant, porte, avec la main droite, la plaque de carton sous la portion droite de la lèvre; il étend cette partie, et la maintient appliquée à la plaque avec le pouce de la même main. Alors, il enfonce la pointe du bistouri, qu'il tient de la main gauche, dans la partie de la lèvre qui est un peu au-dessus du sommet de la division anormale; et, après

qu'il l'a traversée, il couche la lame de l'instrument le long de la partie qu'il doit retrancher, et la divise d'un seul coup, en sciant et en pressant. Les instrumens doivent alors être changés de main, et le bistouri étant porté avec la main droite dans la partie supérieure de la première incision, la portion gauche du bec-de-lièvre est réséquée de la même manière. Toute la partie que l'on doit retrancher tombe à la fois, et forme une seule languette, qui a la forme d'un V. Lorsqu'il se sert des ciseaux, le chirurgien, placé un peu sur le côté droit du malade, saisit, et tend avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, le bord gauche de la division; il porte alors sur cette partie la lame de l'instrument, qu'il tient de la main droite, et la divise d'un seul coup, jusqu'au-dessus de l'angle supérieur du bec-de-lièvre. La portion droite de la lèvre doit être ensuite tendue de la même manière, avec la main gauche, qui n'en laisse dépasser que ce qu'il faut retrancher, et la résection s'y pratique aussi promptement.

Le premier temps de l'opération présente deux points auxquels le chirurgien doit faire la plus grande attention; le premier consiste à diriger si bien les incisions qu'elles emportent tout ce qui est rouge de la lèvre, et qu'elles se réunissent supérieurement à angle aigu, sans rien laisser subsister de l'angle que formait la division anormale; le second a rapport au bouton qui se trouve souvent à la partie inférieure du bec-de-lièvre, à l'endroit où le bord qui le forme s'unit à celui de la lèvre, et qu'il faut emporter tout entier. On satisfait à ces indications en dirigeant les deux incisions de haut en bas, et de dedans en dehors, de manière à retrancher plus de parties en bas qu'en haut.

Le bord gauche de la division doit être ensuite repris avec la main gauche et tiré en bas; le chirurgien y enfonce, à trois lignes de la plaie, et à une ligne au-dessus de la limite des tégumens de la lèvre, une aiguille qu'il tient avec la main droite, comme une plume à écrire, et dont il dirige la pointe de dehors en dedans, d'avant en arrière, et de bas en haut, de manière à la faire sortir entre le quart postérieur et les trois quarts antérieurs de l'épaisseur de la lèvre, à une ligne et demie au-dessus du point de son entrée. Un aide rapproche les parties en poussant les joues en avant. L'opérateur saisit le bord droit du bec-de-lièvre, le place près de l'autre, y enfonce la pointe de l'aiguille qu'il n'a pas abandonnée, et dont il relève le talon afin de lui faire parcourir le même trajet, mais en sens inverse de la première fois. La pointe doit sortir exactement à la même hauteur du bord de la lèvre que le point de son insertion. Il résulte de cette disposition que l'aiguille ayant parcouru une ligne courbe dont la convexité

est en haut, ramène en bas une portion du milieu de la lèvre, et forme sur son bord libre une saillie légère, analogue à celle que la nature y a établie.

Pendant que les parties sont rapprochées, un aide jette sur l'aiguille une anse de fil ciré, et la tirant en bas, il remplace les doigts du chirurgien. Celui-ci enfonce une seconde aiguille à trois lignes au-dessus de la première, et en lui faisant traverser les parties dans une direction parfaitement droite. Si une troisième aiguille est nécessaire, afin de mieux assurer la réunion de l'angle supérieur de la plaie, elle doit être introduite de la même manière.

La partie moyenne d'un double fil ciré sera alors placée sur l'anse de fil simple qui sert à tendre les lèvres; ses deux extrémités ramenées en bas entre les tégumens et les bouts de l'aiguille, puis croisées sur elle, devront être reportées en haut, afin de recommencer plusieurs fois le même trajet et de former un 8 sur les bords rapprochés des lèvres et autour de l'aiguille. Lorsqu'on a fait assez pour assurer la réunion, les extrémités du fil sont croisées dans l'intervalle de la première à la seconde aiguille, et portées sur cette dernière, autour de laquelle on les entrelace comme on l'a déjà fait. Enfin on les conduit de la même manière sur la troisième, où l'on achève de les employer. Les bouts de l'anse du fil simple, devenus inutiles, sont alors coupés.

Les chirurgiens anglais attendent, pour réunir les bords de la plaie, que l'écoulement sanguin, qui succède aux incisions, soit terminé; mais cette précaution est inutile. Il faut seulement avoir soin que la coaptation soit très-exacte, et que la portion postérieure de la lèvre soit aussi bien réunie que l'antérieure. Louis et Bichat rapportent des exemples de malades chez qui l'écoulement continua par la face buccale de la lèvre, et fut assez considérable pour entraîner la mort, sans que personne ait été averti du danger, parce que les sujets avalaient leur sang à mesure qu'il s'écoulait.

Après avoir lavé et essuyé les parties que le sang a souillées, le chirurgien place les petites compresses longuettes sous les extrémités des aiguilles, afin de les empêcher de froisser douloureusement la peau. Le plumaceau enduit de cérat est appliqué sur la plaie. On met alors sur les joues, à la place des doigts de l'aide, qui n'a pas cessé de les pousser en avant, les deux compresses épaisses que l'on a destinées à cet usage. Si l'on veut se servir du bandage de Louis, on prend la bande à deux cylindres. Le milieu en est appliqué sur le front; les cylindres, déroulés d'avant en arrière, au-dessus des oreilles, sont croisés à la nuque, ramenés en avant, au-dessous des oreilles, sur les compresses qui couvrent les joues et jusqu'à

la plaie. A cet endroit, la portion de bande qui correspond au cylindre le plus volumineux, présente deux boutonnières; l'autre est fendue en deux chefs : on engage ceux-ci dans les ouvertures de l'autre; les extrémités opposées sont tirées en sens contraire, reportées en arrière, croisées à la nuque, et ramenées sur le front, où le chef le plus long recouvre les bouts de l'autre, et assure la solidité du baudage par plusieurs tours circulaires.

Lorsqu'il emploie le baudage de Desault, le chirurgien fixe d'abord le chef de la bande autour de la tête, en y faisant deux circulaires; il descend ensuite au-dessous de l'oreille, sur la compresse qui garnit la joue, et que l'aide porte fortement en avant; une épingle fixe ce jet de bande à la compresse; le cylindre est ensuite porté sur la lèvre, sur la joue opposée, et attaché de la même manière sur l'autre compresse, qui a été également portée en avant. Arrivé à la nuque, on le fait remonter sur la tête, où on l'épuise par plusieurs circulaires.

Ces deux bandages doivent être soutenus par les deux bandelettes qui, fixées aux compresses et aux bandes qui les recouvrent, et dont elles croisent la direction, sont portées sur la tête, où elles doivent être croisées et fixées. Enfin, une fronde est nécessaire, afin de prévenir les mouvemens de la mâchoire inférieure, et d'assurer encore mieux la solidité du bandage. *Voyez* FRONDE.

Cet appareil doit rester appliqué pendant quatre jours au moins; il faut donc que le malade évite tout ce qui pourrait le déranger. Il convient de bien faire nettoyer la tête des enfans avant l'opération, et même de placer un peu d'onguent gris dans leurs cheveux, afin de prévenir tout ce qui pourrait les engager à y porter leurs mains. Du bouillon et quelques substances presque liquides composeront le régime alimentaire auquel le malade sera soumis; le repos et l'usage de quelques boissons délayantes seront convenables, afin de prévenir le développement d'une trop vive irritation aux environs de la plaie.

Si le bec-de-lièvre était double et que la portion moyenne de la lèvre fût très-large, ce qui est fort rare, il faudrait pratiquer l'opération que nous venons de décrire en deux temps, c'est-à-dire réunir d'abord l'une des divisions, et l'autre après que la consolidation de la première serait parfaite. Louis était obligé d'agir constamment de cette manière, parce qu'il ne se servait pas de la suture. Mais, dans le cas où le tubercule moyen est médiocrement large, on fait seulement subir à l'opération ordinaire la modification suivante : après avoir rescisé la portion gauche de la lèvre, le tubercule est étendu, et l'on retranche son bord droit; l'instrument est ensuite porté sur son bord gauche,

et enfin sur le bord droit de la lèvre. Il doit résulter de ces divisions, que les côtes du bec-de-lièvre soient droits, et que la portion moyenne forme entre eux un triangle dont la base est en haut, et le sommet en bas. La partie gauche de la lèvre étant traversée par la première aiguille, si le sommet de la portion moyenne peut descendre assez bas, on le traverse avec elle, et l'on implante ensuite l'instrument dans la partie droite. Les autres aiguilles sont ensuite placées à la manière ordinaire, excepté qu'elles doivent traverser le tubercule, et assurer la réunion de ses bords avec les côtés correspondans de la lèvre. Le reste de l'opération n'offre rien de particulier. Il est seulement à remarquer que ce tubercule moyen, qui paraissait si étroit étant étendu entre les bords qui le pressaient, s'élargit après la guérison, et occupe beaucoup plus d'espace, à raison de la force avec laquelle les parties latérales de la lèvre le tirent en sens contraire.

L'opération du bec-de-lièvre, à la lèvre inférieure, ne diffère pas de celle que nous venons de décrire; il faut seulement apporter plus de soins encore à la réunion exacte de l'angle inférieur de la plaie, à cause de la facilité avec laquelle la salive s'y introduit, et y entretient une fistule salivaire.

Lorsqu'il s'agit de lever l'appareil, le malade doit être placé comme il l'était pendant l'opération. A l'instant où l'on soulève les tours de bandes qui soutenaient les pelottes, l'aide place ses mains sur elles, et pousse les joues en avant. Si la réunion est exacte, et que l'on soit au cinquième jour, on peut retirer les aiguilles. Il faut, pour y parvenir, nétoyer exactement et enduire avec du cérat celle de leurs extrémités qui est opposée à la pointe, et qui doit parcourir l'intérieur des parties; on les dégage ensuite en leur faisant exécuter un mouvement de rotation, et on les retire en soutenant les tégumens du même côté avec les doigts. On doit toujours commencer par l'aiguille qui est la plus éloignée du bord des lèvres. Si les fils adhéraient fortement aux parties, on les laisserait en place. Des emplâtres agglutinatifs remplaceront la suture; un nouveau plumaceau recouvrira la plaie, et le bandage sera appliqué comme la première fois. Enfin, le malade, soumis au même régime, et usant des mêmes précautions, afin de ne pas déranger l'appareil, ne doit être entièrement délivré de celui-ci que du neuvième au douzième jour. Les plaies qui résultent du passage des aiguilles, et souvent de quelques parties de la division qui ne se sont pas exactement réunies, suppurent pendant plusieurs jours encore, et ne tardent pas à se cicatriser. Nous indiquerons, à l'article PALAIS, les moyens qu'il convient d'employer pour remédier à l'écartement de la voûte palatine lorsque l'âge du sujet ne lui permet pas de s'effacer, ou bien

pour réunir les deux portions du voile du palais, dans les cas où sa division complique celle des lèvres.

BECCABUNGA, s. m., *veronica beccabunga;* plante du genre VÉRONIQUE, qui diffère des autres beccabunga par ses feuilles ovales et planes, sa tige rampante, et ses fleurs disposées en grappes latérales. Elle est vivace, et croît très-abondamment dans toute l'Europe, sur le bord des fontaines et des ruisseaux, où elle fleurit aux mois de juin et de juillet. Son odeur est nulle, mais elle a une saveur légèrement acerbe et amère, puis âcre et piquante, que la dessiccation lui fait perdre. On la mange en salade, ou bien avec l'oseille, dont elle tempère l'acidité. Autrefois on en faisait beaucoup d'usage en médecine : il est même à remarquer que ses vertus ont été tour à tour vantées avec emphase et singulièrement dépréciées. Elle a surtout été rangée parmi les végétaux appelés antiscorbutiques, et, en effet, elle se rapproche un peu des crucifères, par le principe volatil et piquant qu'elle renferme; mais elle a bien moins d'activité qu'elles, et n'exerce qu'une stimulation assez légère sur les tissus avec lesquels on la met en contact. On en prescrit ordinairement la décoction ou le suc; mais il vaudrait mieux la faire prendre à titre d'aliment. La conserve et le sirop qu'on en préparait autrefois ne sont plus usités maintenant. A défaut d'autre stimulant, la décoction de cette plante, ou tout simplement même ses feuilles, pilées et appliquées en cataplasmes, pourraient être employées avec succès pour ranimer la vitalité engourdie à la surface des anciens ulcères. Les auteurs citent quelques exemples de son efficacité en pareil cas.

Le beccabunga est souvent confondu avec une autre espèce de véronique, appelée pour cela le *petit beccabunga*, *veronica anagallis*, qui a bien aussi les fleurs disposées en grappes latérales, mais dont les feuilles sont lancéolées, pointues, dentées, et implantées sur une tige droite. Cette espèce a les mêmes propriétés, mais à un bien plus faible degré.

BÉCHIQUE, adj. souvent pris subst., *bechicus.* On entend par béchiques tous les moyens propres à faire cesser la toux, ou à la rendre moins fréquente et moins pénible. Sous cette dénomination on comprend des substances mucilagineuses, gélatineuses, sucrées, le lait et la plus grande partie de la longue série des LOOCHS et des JULEPS, des substances qui, par leur action stimulante, déterminent sympathiquement l'expectoration, et qui sont connues sous le nom d'EXPECTORANS, enfin des NARCOTIQUES au milieu desquels l'OPIUM tient le premier rang. Magendie a proposé récemment contre la toux l'acide HYDROCYANIQUE étendu; il serait heureux pour les maladies que ce médicament eût toutes les vertus qu'on lui a libéralement attribuées.

La toux n'étant que le symptôme de l'irritation primitive

ou sympathique de la membrane muqueuse bronchique, ou d'une cause d'irritation qui sollicite incessamment le poumon, les béchiques ne doivent point former une classe de médicamens, ou bien il faudrait en faire autant pour tous ceux qu'on est dans le cas d'employer contre chaque symptôme. *Voyez* TOUX.

BÉDÉGUAR, s. m., *fungus bedeguar*, *fungus rosarum*, *fungus cynosbati*, *spongia cynosbati*; excroissance ou gale qui se développe sur la tige et les branches de l'ÉGLANTIER, ou rosier sauvage. Elle est produite par la piqûre du *cinips du rosier*, *diplolepus rosæ*, insecte aux dépens duquel vivent les chalcidites et les ichneumons qu'on trouve aussi dans son intérieur. Cette production singulière porte les noms vulgaires de *pomme mousseuse*, d'*éponge d'églantier*, de *gale chevelue*. Elle se compose d'un noyau dur et solide ou spongieux, hérissé de longs filamens rougeâtres, pinnés et détachés les uns des autres. Son volume varie depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'une petite pomme. Ordinairement aussi elle a une couleur verte rougeâtre. Elle sert de retraite aux larves du cinips jusqu'à l'époque de leur métamorphose. Si on s'était contenté de la mettre au nombre des remèdes utiles contre la diarrhée et la dysenterie, on pourrait, à raison de son astringence bien prononcée, la laisser parmi ceux qui conviennent lorsque les astringens ne sont point contre-indiqués; mais la crédulité l'a décorée en outre de propriétés merveilleuses contre le scorbut, la pierre, la morsure des chiens enragés et les maladies qu'on attribue aux sortilèges. Cette sorte de gale n'est pas rare sans doute, mais il suffisait que l'apparition en fût, pour ainsi dire, due au hasard, ou du moins n'obéît pas à des lois constantes et régulières, pour qu'on se crût autorisé à l'ériger en panacée universelle. On ne s'en sert jamais aujourd'hui.

BÉGAYEMENT, s. m., *balbuties*, *hæsitatio linguæ*, *psellismus*. Cette lésion consiste dans l'articulation entrecoupée, incomplète et confusément répétée des sons vocaux qui exigent un travail un peu soutenu de la part des organes de la parole. Elle dépend d'une affection cérébrale morbide qui porte son influence sur les nerfs des organes de la parole, ou d'une maladie primitive de ces mêmes organes. Dans le premier cas, le bégayement est symptomatique; on l'observe à la suite de l'apoplexie, durant cette maladie, et dans plusieurs affections aiguës de l'appareil digestif ou du poumon, qui agissent sur l'encéphale et troublent ses rapports avec les organes destinés à mettre le sujet en rapport avec ce qui l'entoure. C'est ainsi que De Haën a vu plusieurs fois le bégayement être l'effet indirect de congestions dans le poumon, dues à la présence de vomiques dans ce viscère; toujours il y avait en même temps

des symptômes plus ou moins prononcés d'hémiplégie, qui, chez trois malades sur cinq, cessèrent, ainsi que le bégayement, à la suite d'une copieuse expectoration.

Le bégayement symptomatique se prolonge ou cesse avec la lésion cérébrale d'où il dépend, et n'exige aucun autre traitement que celui que réclame cette même lésion. Néanmoins s'il continuait, quoiqu'il n'y eût plus aucune trace d'affection cérébrale, ce qui n'arrive guère que chez les très-jeunes enfans, il rentrerait dans la classe des bégayemens accidentels, et devrait être traité comme tel. Considéré sous le rapport séméiologique, le bégayement symptomatique peut, comme nous venons de le dire, être un signe d'apoplexie; chez les adultes, tant qu'il dure, on peut en inférer que l'encéphale est encore affecté, ou que les nerfs des organes de la parole ont reçu une atteinte profonde qui survit à la lésion primitive par laquelle il a été déterminé.

Le bégayement idiopathique, celui qui semble être indépendant de toute lésion du cerveau, au moins actuelle, et qui paraît ne provenir que d'un mode vicieux dans les mouvemens des organes de la parole, ne peut pas être congénial, puisque la parole ne se développe qu'après la première enfance, et on ne le remarque qu'à l'époque où l'enfant devrait parler avec netteté, sans hésitation, et sans répétition de syllabes. Ce n'est donc que vers la septième ou huitième année qu'on s'aperçoit définitivement que le bégayement existe, et bientôt on remarque aisément qu'il augmente par suite de la timidité qui se développe chez les enfans à mesure qu'ils grandissent. L'assurance que donne l'âge de la puberté en diminue l'intensité; le sujet parvient à ne pas bégayer plus qu'il ne le faisait dans son enfance : à mesure qu'il acquiert plus d'assurance et de hardiesse, le vice de la prononciation diminue, et cette diminution peut aller au point qu'il en reste souvent à peine quelques traces dans l'âge adulte. Enfin, s'il faut en croire Timée, un enfant bègue recouvra le libre usage de la parole à l'âge de onze ans, après avoir essuyé une fièvre quotidienne; ce fait est peu concluant, tout ce qu'il prouve, c'est qu'une fois la cessation du bégayement a coïncidé avec la guérison d'une fièvre intermittente, et rien ne démontre que, de ces deux effets, l'un fût la suite de l'autre. Itard, qui a fait des recherches pleines d'intérêt sur le bégayement, fait remarquer que ce vice de la prononciation est fort rare chez les femmes; il est même tenté de les en croire exemptes, car il n'en a vu aucune qui fût affligée de cette disgrâce.

Dans le bégayement symptomatique, on voit aisément, pour l'ordinaire, et surtout dans les maladies aiguës, la langue se livrer à divers mouvemens irréguliers, et n'arriver qu'après plu-

sieurs hésitations à exécuter ceux qui sont nécessaires pour que la prononciation soit convenablement articulée. Il n'en est pas de même dans le bégayement idiopathique, excepté lorsqu'il est très-intense. Sans doute les mouvemens irréguliers sont trop peu marqués dans la plupart des cas pour qu'on puisse les apercevoir. On sait que la plus légère déviation de la langue modifie étonnamment la prononciation, et d'ailleurs, dans le bégayement symptomatique, il n'y a pas seulement bégayement, c'est-à-dire, hésitation dans la prononciation et répétition involontaire de certaines articulations, car, pour l'ordinaire, il s'y joint une véritable confusion dans la parole, qui est altérée le plus souvent au point d'en être inintelligible.

Des tumeurs développées à peu près à la base de la langue ou sur le trajet des nerfs grands hypoglosses, selon Rivière, la séparation de la luette en deux portions, selon Delius, une conformation vicieuse de l'os hyoïde, selon Hahn, enfin une double perforation anormale de la voûte palatine, selon Sanctorius, ont été autant des causes de bégayement. Nous avons vu un Polonais chez lequel la luette était verticalement divisée en deux languettes, éloignées l'une de l'autre de plus de six lignes ; une division semblable régnait dans toute l'étendue du diamètre antéro-postérieur de la voûte palatine ; la parole et la voix étaient profondément altérées, mais il n'y avait rien qui ressemblât au bégayement.

Toutes les fois que cette infirmité dépendra d'un vice de conformation irrémédiable, il est évident qu'on devra renoncer à obtenir le redressement de la parole ; mais ce cas est au moins fort rare. Le plus ordinairement, après avoir scrupuleusement examiné les organes de la parole, on n'y trouve aucune altération à laquelle on puisse attribuer le bégayement. Peut-être donc n'y a-t-il alors qu'un défaut de rapport entre l'étendue des fibres motrices qui forment par leur réunion les muscles de l'appareil vocal. Quoi qu'il en soit de la cause du bégayement, lorsqu'il paraît être indépendant de toute autre lésion, il faut chercher à diriger contre cette infirmité des moyens propres à la faire cesser. Or, remarquons d'abord qu'il s'agit ici de remettre de l'ordre, de l'harmonie dans l'action musculaire des parties soumises à l'empire de la volonté, mais qui y résistent dans certains cas, et qui offrent une résistance d'autant plus grande quelquefois, qu'on est plus agité par une passion, par une affection qui donne à l'énergie vitale une toute autre direction. C'est ainsi que le bégayement augmente presque constamment dans le cas où la personne qui en est affligée se trouve émue par la crainte, la colère, ou même la joie, tandis que, par l'action plus grande donnée aux organes de la parole dans la déclamation et le chant, le bégayement disparaît ou au moins di-

minue dans ces deux exercices de la voix. Itard, à qui nous faisons de nombreux emprunts dans cet article, a été consulté par un bègue qui cessait de bégayer dans un cercle nombreux, à la chute du jour, si, l'obscurité arrivée, on tardait de faire apporter des lumières, de façon qu'en parlant il ne pût être regardé par les interlocuteurs.

Il résulte de ce qui précède, que, dans le traitement du bégayement, il faut s'attacher à combattre la direction habituellement vicieuse qu'ont prise les organes de la parole, et l'influence de certaines causes, qui, en imprimant un sentiment de crainte ou de timidité, jettent la personne dans un état d'incertitude, d'indécision, qui se propage à ces organes, et détermine l'hésitation et la répétition involontaire des sons. Sans avoir peut-être fait cette réflexion, Démosthène sacrifiait aux deux conditions, lorsque, pour se guérir d'un bégayement natif, obstacle puissant opposé par la nature à son génie, il se rendait sur le bord de la mer, et là, cherchant à couvrir de sa voix le bruit des vagues, il déclamait ayant de petits cailloux dans la bouche.

Dans le bégayement, la langue hésite principalement sur les consonnes *k*, *t*, *g*, *l*; elle peut, dans le cas où une cause déprimante agit sur l'esprit de la personne, hésiter sur la plupart des autres, les répéter à diverses reprises, en même temps que les voyelles sont imparfaitement et confusément émises par le larynx; lorsque le bégayement est habituellement et surtout momentanément très-intense, l'agitation convulsive des muscles vocaux se propage à ceux de la face, qui grimace alors plus ou moins, et souvent de la manière la plus pénible pour les spectateurs.

Faut-il attribuer le bégayement à l'asthénie des organes de la parole? Si la faiblesse existe dans cette affection, au moins ne s'étend-elle pas à tous les muscles vocaux, puisque certaines articulations, bien loin d'être trop faiblement exprimées, ne sont prononcées qu'avec trop de force, et sont même répétées plusieurs fois. Le bégayement, comme toutes les lésions spasmodiques, dépend d'un défaut d'harmonie entre diverses parties qui concourent à l'accomplissement d'une même fonction. Itard compare avec raison le bégayement à ces tremblemens qu'on remarque dans les membres d'un homme robuste et habitué à de pénibles travaux, lorsqu'il est appelé à faire certains mouvemens qui exigent plus d'adresse et de précision que de force, comme écrire, par exemple.

Le fait si connu de Démosthène, celui moins connu d'un membre de la Convention qui s'est rendu célèbre par son héroïque fermeté, prouvent que le bégayement n'est pas incurable. Nous avons dit que l'âge seul le faisait disparaître, ou

au moins l'atténuait considérablement. Dans l'enfance on obligera le sujet à parler lentement, la volubilité étant souvent une cause au moins occasionelle du bégayement. Itard a deux fois pleinement réussi en confiant l'enfant à une gouvernante qui ne parlait qu'une langue étrangère, et le soumettant ainsi à un nouvel apprentissage de la parole, qui en quelque sorte tempérait en lui la fougue de son âge dans toute espece de mouvemens. Ce procédé, aussi simple qu'ingénieux et efficace, est infiniment préférable au silence continue pendant un an auquel il propose de réduire un enfant, ce qui nous paraît impossible. La déclamation, puis la lecture à haute voix, soutenues devant des auditeurs nombreux, sur lesquels le bègue dirigera souvent ses regards, sont autant de moyens parfaitement appropriés à l'infirmité dont on désire obtenir la guérison. Le bègue devra encore, lorsque sa raison sera suffisamment développée, s'exercer de lui-même, ou sous la direction d'un guide éclairé, à articuler nettement et successivement toutes les combinaisons possibles des consonnes et des voyelles, en se conformant au mécanisme que nous développerons à l'article PAROLE.

Imitant avec beaucoup de sagacité, et de la manière la plus ingénieuse, le procédé employe par Démosthène, Itard a imaginé de placer dans la bouche des bègues une espèce de petite fourche en platine ou en or, placée au centre concave d'une tige plate et courbe de même métal, et appliquée par sa face convexe à la concavité de l'arcade alvéolaire de la mâchoire inférieure. Cette petite fourche a environ un pouce de longueur. Placée horizontalement vis-à-vis le frein de la langue, elle le reçoit dans sa bifurcation, et s'appuie, par l'extrémité de ses deux branches, terminées chacune par un bouton aplati, de la grosseur d'une fève, sur la face inférieure de la langue, dans l'angle rentrant qu'elle forme en s'unissant à la paroi supérieure de la bouche.

L'effet de cet instrument est de donner à la voix le son confus et obscur qu'elle a chez les personnes dont le voile du palais a été divisé par une cause quelconque. Cet instrument gêne l'articulation des sons, mais il s'oppose à ce qu'ils soient répétés. Pour qu'il puisse produire tout le bien qu'on en attend, il faut le laisser long-temps en place, ne le faire ôter que pendant les repas et pendant le sommeil, et recommander de s'abstenir de tout exercice des organes de la voix pendant qu'il est ôté. Itard a obtenu deux guérisons par ce moyen. L'un des deux sujets garda cet instrument pendant un an et demi; dans les derniers mois, il ne l'ôtait même plus pour manger. Chez l'autre, le bégayement fut considérablement diminué par l'usage de cet instrument continué, non sans de très-nombreuses interruptions pendant huit mois. Ce médecin pense toutefois

que, dans certains cas de bégayement, très-rares à la vérité, dans lesquels il y a moins hésitation dans l'articulation, et répétition des sons, que suspension subite de l'émission de ces mêmes sons par le larynx, ce qui constitue une lésion du larynx plutôt que des parties qui concourent à l'articulation des sons vocaux, à l'exercice de la parole, en un mot, il pense, disons-nous, que son ingénieux instrument ne saurait être avantageusement employé.

De toutes les infirmités auxquelles l'homme est sujet, il n'en est pas peut-être qu'il puisse simuler avec autant de facilité que le bégayement. Tout concourt à tromper l'observateur, s'il n'y apporte la plus scrupuleuse attention. Ainsi, il remarquera si le bègue, ou celui qui dit l'être, hésite plutôt sur certaines consonnes que sur certaines autres, ce qui porterait à croire à sa sincérité, sauf le cas où l'on aurait lieu de présumer qu'il aurait reçu d'efficaces instructions. Nous avons vu des hommes appelés pour servir leur patrie, feindre de bégayer, et soit pour donner des preuves surabondantes, soit pour mieux imiter le bégayement naturel, hésiter et répéter davantage les sons articulés à mesure qu'on multipliait les questions destinées à mettre leur fraude en évidence. Ils jouaient leur rôle avec un tel air de sincérité, qu'on aurait pu s'y tromper si la notoriété publique à laquelle on en refère toujours dans ce cas n'avait révélé leur ruse. Néanmoins il est un signe qui, sans donner une certitude entière, ne laisse aucun refuge à la fourberie, c'est que tout vrai bègue, bien loin de faire part de son infirmité, et quoiqu'il désire profiter du bénéfice de la loi, paraît ordinairement avec timidité devant ses juges.

Au reste, le bégayement n'est pas un cas de réforme absolue pour les militaires, à moins qu'il ne soit porté fort loin, car alors il rend le soldat impropre au service devant l'ennemi. Quelque peu marqué que soit le bégayement, il empêche presque toujours de parvenir aux grades, même les moins élevés, puisqu'il met hors d'état de répéter les commandemens les plus simples avec la promptitude nécessaire. Peut-être ne doit-on pas obliger à servir un sujet affligé d'une infirmité, qui, quoique légère, le met dans l'impossibilité de participer à l'avancement et aux récompenses accordés aux défenseurs de la patrie. Nous ne parlons point de la possibilité de placer les bègues dans le service des charrois ou dans les ambulances, la patrie ne pouvant, en principe, imposer qu'un service purement militaire à l'homme qu'elle appelle sous ses drapeaux. Il est inutile de dire qu'un bégayement, même assez marqué, ne serait pas un motif suffisant pour rejeter un sujet, d'ailleurs bien constitué, qui se présenterait volontairement dans un régiment. *Voyez* DISPENSE.

BEHEN, s. m., *behen;* nom commun de plusieurs racines, dont l'usage s'est introduit en médecine.

L'une est le *behen rouge* (*radix behen rubri, radix limonii*) fourni par le *statice limonium*, qui nous arrive coupée, comme le jalap, en tranches ridées, arquées, compactes, brunes en dehors, rougeâtres en dedans, d'une odeur faiblement aromatique, et d'une saveur styptique. On ne s'en sert plus maintenant chez nous, mais les Persans et les Arabes la regardent encore comme un puissant stimulant.

L'autre porte le nom de *behen blanc* (*radix behen albi*). On en connaît deux espèces, fournies par la *centaurée behen*, et par le *cucubalus behen*. La première est de la grosseur du doigt, allongée, rugueuse et grisâtre en dehors, blanche en dedans. Elle exhale une odeur agréable. Sa saveur est âcre. Il n'y a que les Arabes et les Persans qui s'en servent, et qui, entre autres vertus, lui attribuent celle de fortifier la mémoire. Lémery l'a mise au nombre des antispasmodiques et des fébrifuges. Elle est inusitée maintenant chez nous. La seconde passait autrefois pour une substance cardiaque et céphalique; mais, si l'on en juge d'après les autres parties de la plante, elle doit être dépourvue de toutes propriétés médicales, ou du moins n'être qu'émolliente, à raison des sucs muqueux qu'elle contient.

BELLADONE, s. f., *atropa;* genre de plantes de la pentandrie monogynie, L., et de la famille des solanées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, persistant, à demi divisé en cinq découpures pointues; corolle en cloche, ventrue, à limbe partagé en cinq lobes presque égaux; une baie globuleuse, entourée à sa base par le calice, et divisée en deux loges, dont chacune renferme plusieurs semences ovales ou réniformes.

Des deux espèces les plus célèbres de ce genre, la MANDRAGORE et la belladone, il ne sera question ici que de la dernière. La *belladone vulgaire*, ou *belle-dame*, *atropa belladona*, diffère de ses congénères par sa tige herbacée, qui est garnie de larges feuilles ovales et entières. Sa racine est assez longue, épaisse d'un ou de plusieurs pouces, arrondie, rameuse, garnie de nœuds, d'un jaune sale ou d'un brun rougeâtre en dehors, blanchâtre ou jaunâtre en dedans. Elle exhale une odeur vireuse et désagréable. Sa saveur est douceâtre, nauséeuse et un peu styptique. On l'arrache de terre au printemps ou à l'automne, pour la faire sécher promptement, après quoi on la pulvérise, et on la renferme dans des vases bien bouchés. Il faut avoir soin de ne prendre que celle des pieds de la seconde ou de la troisième année. Tous les ans on la renouvelle, car elle perd ses propriétés quand elle a été gardée pendant

trop long-temps. Quant aux feuilles, on préfère celles de la belladone sauvage à celles de la plante cultivée : leur odeur est très-faible, leur saveur âcre et un peu styptique. On les recueille quand la plante est en fleurs, et on les fait sécher de même à l'ombre, évitant de rester exposé aux vapeurs qui s'en élèvent, car ces vapeurs agissent avec force sur le système nerveux, occasionent des maux de tête, des vertiges et une sorte d'ivresse. Les baies, qui sont d'un noir luisant et arrondies, ont une saveur fade et douce.

Vauquelin a trouvé, dans le suc aqueux de la belladone, une matière végéto-animale, qui se coagule en partie par l'action de la chaleur, mais qui reste aussi dissoute en partie dans le suc, à la faveur d'un excès d'acide acétique; un principe amer, soluble dans l'alcool, qui donne de l'ammoniaque par la distillation, et forme un composé insoluble avec le tannin; enfin, du nitrate, du muriate, du sulfate, de l'oxalate et de l'acétate de potasse. Brande y a découvert, en outre, un nouvel alcali organique, auquel il a donné le nom d'*atropine*, et qui s'y trouve à l'état de surmalate.

Toutes les parties de cette plante, introduites à petites doses dans les voies digestives, font éprouver un sentiment particulier de sécheresse dans la bouche et la gorge, avec une sensation assez légère de chaleur qu'on éprouve dans l'estomac, d'où elle semble se propager à la poitrine. A une dose un peu plus forte, c'est-à-dire, de huit à vingt-quatre grains, la belladone agit avec beaucoup plus de force encore. Non-seulement elle irrite davantage l'estomac, comme l'annoncent la soif, quelquefois les vomissemens, l'ardeur dans toute l'étendue du tube intestinal, et la fréquence des déjections ou le ténesme, mais encore l'irritation de ce viscère retentit sur tous les points de l'économie, la circulation change de rhythme et cesse de s'exécuter avec régularité, ce qu'on reconnaît aux fréquentes variations du pouls, la peau et les reins redoublent d'action, il survient des sueurs ou un flux d'urine, quelquefois la sécrétion de la salive est augmentée, ou même la vitalité de la matrice accrue, et l'écoulement menstruel provoqué. Mais c'est principalement le système nerveux qui ressent la secousse; la vue se trouble, on éprouve des vertiges, des éblouissemens; le goût disparaît; on a de la peine à se tenir debout; on éprouve un sentiment assez singulier de gêne dans les tempes et les paupières, de la pesanteur de tête, une grande faiblesse musculaire, des étourdissemens fréquens, de la somnolence et de l'anxiété pendant le sommeil, qui est troublé par des fantômes, en un mot, tous les symptômes d'une forte congestion cérébrale. Ces accidens durent à peu près trois ou quatre heures, et disparaissent peu à peu au bout de ce laps de temps, à moins que l'ingestion d'une nou-

velle dose de belladone ne vienne les reproduire, ou même seulement les continuer.

Si l'on force un peu plus la dose de la belladone, elle cause un véritable empoisonnement, dont nous possédons plusieurs exemples, surtout chez les enfans qui se sont laissés séduire par la forme, la couleur et la saveur des baies de cette plante redoutable. Les symptômes particuliers de cet empoisonnement sont absolument les mêmes que ceux qui viennent d'être exposés, mais beaucoup plus intenses : sécheresse de la bouche et des lèvres, ardeur de la gorge, soif extrême, anxiété, nausées, efforts pour vomir, douleurs d'estomac, coliques, gonflement et rougeur de la face, yeux hagards, pupilles très-dilatées, vision difficile ou abolie, délire presque toujours gai, rire sardonique, loquacité, impossibilité d'avaler, agitation continuelle, irrégularité dans les mouvemens, convulsions, gesticulations singulières, respiration fréquente et souvent entrecoupée, soubresauts des tendons, quelquefois éruption de taches gangréneuses à la peau, pouls serré et petit, défaillances, froid des extrémités, mort. A l'ouverture du cadavre, on trouve presque toujours des traces manifestes d'inflammation dans l'estomac, le canal intestinal, et même le foie.

Les indications à remplir dans un cas d'empoisonnement par la belladone, sont faciles à saisir. Si l'accident vient d'avoir lieu, on sollicitera aussitôt le vomissement par la titillation du fond de la gorge avec une plume, ou en faisant avaler une grande quantité d'eau tiède. C'est là le moyen par excellence; car il enlève la cause du mal, qui tarde peu ensuite à se dissiper. On administre plus tard d'abondantes boissons, aiguisées avec les acides végétaux. Mais on se garde bien de faire prendre l'émétique, dont la présence ajouterait encore un degré de plus à l'irritation, déjà si violente, des voies digestives. S'il s'est écoulé plusieurs jours, le vomissement ne serait plus d'aucun secours; il ne reste de ressource que dans les boissons mucilagineuses, émulsionnées et acides, jointes aux autres pratiques de la méthode antiphlogistique, qu'il faut ici déployer dans toute sa rigueur. C'est très-probablement pour avoir négligé cet important précepte, qu'on a quelquefois vu des individus empoisonnés par la belladone rester à jamais dans un état d'idiotisme, ou conserver une paralysie, soit complète, soit partielle. Il ne faut jamais perdre de vue que l'irritation des premières voies est le foyer de tous les autres accidens, et que ceux-ci tiennent seulement au jeu des sympathies. C'est à rétablir l'équilibre que doivent tendre les efforts du médecin, et il ne peut se flatter d'y réussir qu'en dissipant d'abord la turgescence locale qui en a déterminé la rupture.

La belladone a une puissance trop active, elle ébranle sur-

tout l'appareil nerveux avec trop d'énergie, pour que la médecine ne se la soit point appropriée, et n'ait pas tenté d'en tirer parti, notamment contre les affections les plus graves, celles qui semblent se jouer de son pouvoir et de ses moyens. En effet, la thérapeutique a cherché des remèdes dans sa racine et ses feuilles, qu'elle emploie également, quoique la première ait beaucoup plus d'efficacité. Les feuilles ne servent guère qu'à préparer des décoctions, qu'on applique à l'extérieur, ou qu'on fait évaporer pour obtenir l'extrait.

La rage et le cancer sont les maladies auxquelles on a plus particulièrement opposé la belladone. L'administration de son extrait à l'intérieur, et l'application locale de ses feuilles, réduites à l'état de cataplasme, ont été conseillées et même employées par différens praticiens, mais avec trop peu de succès pour que nous puissions nous flatter de trouver un jour dans cette plante un moyen d'arrêter la marche rapide des affections cancéreuses; tout au plus paraît-elle propre à diminuer les douleurs du malade, en le plongeant dans une sorte de stupeur et d'engourdissement. Elle n'a pas mieux réussi dans la rage, et des essais, répétés avec le plus grand soin, ont démontré l'exagération des éloges que Muench lui a prodigués. Mais elle a paru moins inerte dans d'autres affections nerveuses. Stoll a cru remarquer effectivement que tantôt elle éloignait les attaques d'épilepsie, et tantôt aussi se bornait à en modérer la violence, à les transformer en de simples spasmes. Ce serait toutefois tomber dans une étrange erreur, que de supposer qu'elle doit toujours produire le même résultat, car sa manière d'agir est constamment la même, toujours elle stimule le système nerveux, et provoque des accidens ataxiques, tandis que l'épilepsie provient, à n'en pas douter, d'un grand nombre de causes différentes, dont il est sans doute plus d'une qu'elle ne saurait atteindre. Au reste, il paraît que c'est de la même manière absolument qu'elle se comporte lorsqu'elle procure des avantages curatifs dans la chorée et les paralysies, notamment l'hémiplégie, ainsi que les observateurs en ont recueilli divers exemples. Mais on sent qu'il faut alors la faire prendre en quantité suffisante pour qu'elle provoque la perturbation nerveuse qui semble être la source unique de son efficacité, et même avoir soin d'entretenir, aux risques d'établir une gastrite chronique, cette secousse pendant un laps de temps assez long, afin que la disposition présente du système nerveux subisse une modification qui puisse être durable.

La belladone est un médicament très-héroïque, qu'il faut bien se garder de laisser tomber dans l'oubli, parce qu'ayant été employée, pour ainsi dire, au hasard, jusqu'à ce jour, on ne sait pas encore précisément dans quels cas on peut compter

sur elle. Qu'on réfléchisse à la nature et à la gradation si remarquable des effets qu'elle produit, et l'on verra bientôt qu'elle nous offre un dérivatif des plus énergiques, un moyen que nous pouvons placer auprès de l'opium, dont son action se rapproche à certains égards.

Les chirurgiens ont profité de la propriété qu'elle a de causer la dilatation des pupilles. Ils instillent quelques gouttes de son suc ou de son extrait à la surface de l'œil, pour préparer cet organe, chez les malades qui vont subir l'opération de la cataracte. Saunders et Demours ont conseillé le même moyen dans le rétrécissement spasmodique de la petite circonférence de l'iris.

On commence ordinairement par un, deux, trois ou quatre grains de la poudre ou de l'extrait, et on en augmente par degrés la dose, que Stoll est parvenu à porter jusqu'à vingt grains en vingt-quatre heures. La prudence exige qu'on soit très-circonspect, et qu'on surveille avec beaucoup d'attention l'influence qu'elle exerce sur le système nerveux, afin de pouvoir toujours la maîtriser, et l'arrêter avant qu'elle ait acquis une intensité nuisible.

BEN, s. m., *moringa*; genre de plantes de la décandrie monogynie, L., et de la famille des légumineuses, J., qui a pour caractères : calice quinquéfide; cinq pétales inégaux, insérés au calice; dix étamines libres; légume très-allongé, étranglé, à trois valves; semences ailées.

L'une des deux espèces de ce genre, le *ben oléifère*, *moringa oleifera*, est un arbre de vingt à trente pieds de hauteur, qui croît aux Indes-Orientales, principalement à Ceylan et à la côte de Malabar. On le trouve aussi en Egypte et en Syrie. Ses semences renferment, sous une écorce dure, cartilagineuse, fragile, et garnie de trois côtes membraneuses, une amande blanchâtre ou jaunâtre, abondamment imprégnée d'huile. Sous le nom de *noix de ben*, elles ont joué un rôle assez distingué dans l'ancienne thérapeutique; leur enveloppe, qui a une saveur âcre, amère et désagréable, a été célèbre autrefois comme purgatif et emménagogue; elle agit, en effet, avec beaucoup de force sur les voies digestives, qu'elle irrite violemment, et à la surface desquelles elle excite une abondante sécrétion muqueuse. On ne s'en sert plus aujourd'hui, non plus que de l'huile fournie par les amandes. Cette huile est inodore; elle se fige au moindre abaissement de la température. Les amandes en renferment tant, que huit livres en fournissent deux, à ce qu'on assure. On en prépare, dans l'Egypte, et sur le mont Sinaï, des quantités considérables, qu'on fait passer en Italie, où les parfumeurs en font une grande consommation, parce qu'elle a le précieux avantage de ne pas rancir en vieillissant. C'est à elle qu'ils ont recours pour

extraire l'arome des fleurs les plus suaves, qu'elle enlève et conserve sans l'altérer.

Si le ben ne sert ainsi qu'aux besoins du luxe et de la mollesse en Europe, les Indiens savent en tirer un parti plus avantageux, et ils en utilisent presque toutes les parties. Comme sa racine a une saveur âcre et piquante, il la raclent, et la mêlent avec leurs alimens en guise de raifort. Ils l'emploient aussi en décoction dans un assez grand nombre de circonstances. Ils font cuire les siliques encore vertes et tendres de l'arbre, dans leurs alimens, pour en relever le goût. Enfin, ses feuilles passent, à leurs yeux, pour un excellent résolutif et antipsorique.

Linné pensait que le BOIS *néphrétique* est fourni par le ben oléifère, conjecture peu vraisemblable, puisque ce bois nous arrive du Nouveau-Monde.

BENJOIN, s. m., *benzoe*, *gummi benzoes*, *asa dulcis*, baume des Indes-Orientales, où il paraît être fourni par plusieurs plantes différentes. En effet, les anciens croyaient qu'il provenait d'une espèce de LAURIER; Linné l'a ensuite rapporté à un CROTON, son fils à un BADAMIER, et Dryander à un STYRAX. On l'extrait de ces arbres, en pratiquant à leur écorce des incisions par lesquelles s'écoule un suc laiteux qui bientôt s'épaissit, devient blanc et glutineux, mais qui, avec le temps, se durcit et prend une teinte jaune ou rougeâtre. Il paraît que les arbres n'en fournissent plus guère lorsqu'ils ont atteint un certain âge. Au reste, chacun n'en donne pas plus de trois livres par an.

Le benjoin qui nous arrive par la voie du commerce, est en grosses masses solides, friables, d'une cassure vitreuse, composées de grains blancs, jaunâtres et bruns ou rougeâtres, de grosseur très-variée, dont quelques-uns ont une sorte de demi-transparence, mais dont la plupart sont entièrement opaques. On estime d'autant plus le baume, qu'il renferme davantage de larmes blanches, liées en quelque sorte par un suc brun, et on lui donne alors le nom de benjoin amygdalin. Son odeur est extrêmement agréable, surtout lorsqu'on le frotte ou qu'on le fait chauffer. Sa saveur est douceâtre et peu marquée. Suivant Bucholz, cent parties de benjoin en contiennent 84,50 de résine, 12,00 d'acide benzoïque, 0,25 d'une substance analogue au baume du Pérou, 0,08 d'un principe aromatique particulier, qui se dissout dans l'eau et l'alcool, et 0,30 de débris ligneux.

Le benjoin produit sur nos organes une impression excitante, dont l'intensité varie en raison de la dose qu'on en fait prendre, et peut être portée jusqu'à un degré voisin de la phlegmasie, quand cette dose est très-forte. Son action dépend à la fois et de la résine et de l'acide qui entrent dans sa

composition. Elle rend raison de l'utilité qu'on en a quelquefois retirée dans les exanthêmes accompagnés de réaction fébrile, et montre en meme temps qu'on doit au moins ne le prescrire qu'avec beaucoup de réserve et de prudence toutes les fois qu'il y a des signes certains d'irritation gastrique, quoiqu'on l'ait vanté dans les fièvres dites adynamiques et ataxiques, lorsqu'on croyait ne pas pouvoir s'armer de préparations assez incendiaires pour combattre ces prétendues maladies asthéniques. Schwilgué l'a vu modifier les accès de fièvres intermittentes rebelles, et finir par les faire cesser peu à peu. Dans ce cas, il agit, à peu de chose près, comme le quinquina.

On l'a surtout recommandé dans les affections pulmonaires, notamment dans le catarrhe chronique et l'asthme humide, pour exciter et faciliter l'expectoration. Il est effectivement utile dans un grand nombre de cas de cette nature, pourvu qu'il n'y ait point un assez haut degré d'irritation, dans les voies gastriques, pour exciter un mouvement général de réaction. On comptait même à tel point sur ses bons effets, qu'on lui avait donné le nom pompeux de *baume du poumon*.

On le prescrivait, soit en fumigations, soit en poudre, ou en pilules, en bols, en électuaire; mais il y a déjà long-temps qu'on ne s'en sert, pour ainsi dire, plus en médecine. Il a été remplacé par l'acide BENZOÏQUE, dont même l'emploi est presque tombé en désuétude aujourd'hui. Il n'est plus guère usité qu'en parfumerie. L'odeur suave qu'il exhale lui assure une place distinguée parmi les ingrédiens qui servent à la fabrication des pastilles qu'on brûle dans les appartemens pour en parfumer l'air. Sa dissolution dans l'alcool, étendue d'une grande quantité d'eau, donne naissance à une liqueur blanche et laiteuse, que les parfumeurs débitent sous le nom de *lait virginal*. Cette liqueur passe pour un très-bon cosmétique : elle peut effectivement être utile par la légère stimulation qu'elle cause à la surface de la peau, en donnant plus de ton à ce tissu, et en exaltant sa vitalité; mais il ne faut pas en abuser, sous peine d'en voir résulter les effets désagréables que ne peut manquer de produire l'excitation trop souvent répétée d'un organe, dont les affections sont pour la plupart plus promptes à naître que faciles à dissiper et à guérir.

BÉNIGNITÉ, s. f., *benignitas*; caractère d'une maladie, qui, après s'être accrue graduellement, diminue peu à peu, et se termine ordinairement par la guérison, sans avoir été accompagnée d'aucun symptôme alarmant, sans qu'aucune circonstance ait fait redouter une terminaison fâcheuse. Lorsque, malgré l'absence de tout signe d'un danger prochain, la mort survient, ou du moins des symptômes très-graves se développent

tout-à-coup au milieu de la plus parfaite sécurité, on dit que la béniguité de la maladie n'était qu'apparente, et cette bénignité trompeuse prend le nom de MALIGNITÉ. Ce langage métaphorique commence à ne plus être en usage; il est à désirer qu'on le bannisse entièrement de la science médicale.

BÉNIN, adj., *benignus*; qui n'est point dangereux, qui n'annonce point le danger, ou qui agit sans violence. C'est ainsi qu'on disait naguères : maladie *bénigne*, symptôme *bénin*, purgatif *bénin*. Ces expressions surannées sont tombées dans un discrédit mérité. Quoi de plus ridicule que de diviser une même maladie en trois variétés, ou même en trois espèces, selon qu'elle est *bénigne* ou DISCRÈTE, GRAVE et MALIGNE!

BENOITE, s. f., *geum*; genre de plantes de l'icosandrie polygynie, L., et de la famille des rosacées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, à dix divisions; semences ramassées en tête, et terminées par de longues arêtes géniculées et crochues à leur sommet.

La *benoîte commune*, ou *herbe de Saint-Benoît*, *geum urbanum*, a joui pendant un certain temps d'une grande célébrité, et a même fourni matière à de longues et bruyantes disputes. C'est surtout à sa racine (*radix caryophyllatæ*), qu'on a attribué des propriétés médicinales fort importantes. Cette racine, dont le volume égale celui d'une plume à écrire, et quelquefois celui du petit doigt, est très-rameuse, d'un brun rougeâtre en dehors, d'un jaune rougeâtre en dedans, et ordinairement garnie d'un axe rouge. On l'arrache de terre au mois de mars, d'avril ou de mai, et on la fait sécher à l'ombre, dans un lieu bien aéré. Son odeur, quand elle est fraîche, est aromatique, et analogue à celle du girofle, mais assez faible; elle a une saveur amère et légèrement styptique. Elle contient, suivant Trommsdorf, une huile essentielle butyracée, de la résine, du tannin, de l'adragantine, de la gomme, du ligneux, du soufre, du fer et du manganèse. Cette racine appartient à la classe des toniques ou des astringens. Ses propriétés ont été singulièrement exagérées par Buchhave, et beaucoup trop rabaissées par Cullen. Il faut prendre un juste milieu entre ces deux extrêmes, également blâmables; mais, en accordant à la benoîte une place assez distinguée parmi les toniques, il ne faut pas perdre de vue que tous les effets ultérieurs qu'elle peut produire sont subordonnés à celui-là, et dépendent d'un concours de circonstances qu'il n'est pas au pouvoir du médecin de faire naître. C'est ainsi qu'on la voit quelquefois exciter sympathiquement l'action de la peau et de l'utérus, ce qui l'a fait ranger aussi parmi les sudorifiques et les emménagogues; mais ce qui prouve jusqu'à l'évidence qu'elle n'agit alors qu'en excitant le jeu des sympathies, par conséquent d'une manière

purement conditionnelle et individuelle, c'est qu'on s'en est servi aussi avec succès pour combattre les hémorragies qui ont lieu par l'utérus ou par les voies urinaires. Les fièvres intermittentes sont les affections contre lesquelles on l'a le plus vantée, et la nature même de ses principes constituans suffit pour rendre raison de cette propriété fébrifuge, moins manifeste, sans doute, que celle de beaucoup d'autres substances astringentes et toniques, mais établie néanmoins sur un trop grand nombre de faits, pour qu'on puisse la révoquer en doute.

On peut donner la racine de benoîte en poudre, à la dose d'une once, divisée par prises d'un à deux scrupules, en infusion aqueuse ou vineuse, préparée avec une once ou une once et demie de racine sur dix à douze onces d'eau, enfin en décoction. Buchhave en a conseillé aussi la teinture alcoolique.

Les habitans de la Silésie et de plusieurs autres contrées de l'Allemagne, mangent les jeunes pousses de cette plante en salade : elles ont une saveur amère assez agréable. On ajoute quelquefois la poudre de sa racine à la bière, qu'elle aromatise, et qu'elle empêche, assure-t-on, de s'aigrir.

La *benoîte des rivages, geum rivale*, qui a l'arête de ses semences velue, possède les mêmes propriétés que la précédente, suivant Bergius. Les habitans de l'Amérique du nord s'en servent aussi pour combattre les fièvres intermittentes. Sa racine (*radix caryophyllatæ aquaticæ, radix benedictæ sylvestris*), dont la grosseur surpasse rarement celle d'un tuyau de plume, a une couleur brune ou rougeâtre; elle produit souvent quelques branches de sa partie supérieure, et se termine inférieurement en un grand nombre de fibrilles.

BENZOATE, s. m., *benzoas;* genre de sels qui résultent de la combinaison de l'acide benzoïque avec les bases salifiables. Ces sels ont pour caractères de laisser dégager en partie leur acide lorsqu'on les expose au feu, et, quand ils sont solubles, de le laisser précipiter lorsqu'on verse un acide puissant dans leur dissolution. Tous paraissent être susceptibles de se dissoudre dans l'eau, à l'exception de ceux de mercure, de cuivre, d'étain et de cerium. La plupart cristallisent, et presque tous prennent la forme de cristaux aciculaires, plumiformes, foliacés ou lamelleux. Au reste, leur histoire est fort incomplète, car on les a encore peu étudiés. On n'en rencontre que deux dans la nature : ce sont ceux de potasse et de soude, qui existent dans l'urine de quelques mammifères. Aucun n'a d'usage ni en médecine, ni dans les arts.

BENZOIQUE, adj., *benzoïcus;* nom d'un acide, connu autrefois sous celui de *fleurs de benjoin*, parce que c'est ce

baume qui en fournit les quantités les plus notables. Il existe cependant dans les quatre autres baumes, c'est-à-dire, dans ceux du Pérou et de Tolu, le storax et le styrax. On le trouve encore à l'état libre dans la vanille, l'ambre gris, le pois chiche, la marjolaine, la sauge, quelques espèces de champignons, comme l'*agaricus volvaceus*, ou à l'état de sel, combiné tantôt avec la potasse, et tantôt avec la soude, dans l'urine de quelques animaux, notamment dans celle des quadrupèdes herbivores, tels que le cheval, la vache, le castor, le chameau; il se rencontre même dans l'urine du chien, suivant Giezc. Berzelius prétend que l'acide sébacique des chimistes actuels, qui diffère tant de celui d'autrefois, n'est que de l'acide benzoïque dont les propriétés sont masquées par un corps gras combiné avec lui. Alexandre Pedemontanus paraît l'avoir connu dès 1580; mais c'est Blaise de Vigenère qui a décrit, en 1608, la manière de l'obtenir avec toute la clarté désirable.

Il y a plusieurs manières de se procurer cet acide. Nous n'indiquerons ici que la plus suivie. Elle consiste à soumettre du benjoin concassé à l'action d'un feu modéré dans une terrine couverte d'un cône de papier percé d'un trou à son sommet. L'acide s'élève en vapeurs qui se condensent dans le cône. Pour le purifier et le débarrasser d'une certaine quantité de résine qu'il entraîne toujours avec lui, on le distille avec son poids d'acide nitrique à vingt cinq degrés, jusqu'à ce que le mélange soit presque réduit à siccité; on jette ensuite la masse dans l'eau, on évapore la dissolution, et on expose les cristaux à une douce chaleur pour les faire sécher.

L'acide benzoïque est solide, blanc, ductile. Il affecte presque toujours la forme de longs prismes aciculaires et satinés. Sans odeur, quand il est pur, il en acquiert une balsamique ou d'encens, lorsqu'il contient quelques parcelles de résine. Sa saveur est piquante, faiblement acide et un peu amère. Sa pesanteur est 0,657, suivant Hassenfratz. Au feu, il se fond d'abord, mais bientôt il s'élève en vapeurs extrêmement piquantes, qui provoquent la toux, et qui s'enflamment à l'approche d'un corps en ignition. Il est peu soluble dans l'eau, qui le dissout mieux à chaud qu'à froid; mais il est très-soluble dans l'alcool, dont l'eau le précipite en flocons blancs.

L'acide benzoïque était fort employé autrefois en médecine; mais on s'en sert fort peu aujourd'hui, et il n'a plus guère d'usages que dans l'art du parfumeur. Cependant, il exerce une action stimulante non équivoque, qu'annoncent assez sa saveur piquante, et le sentiment de chaleur qu'il provoque à la région épigastrique mais plus encore l'espèce de fièvre, la réaction générale, qu'il occasione lorsqu'on le donne à forte dose. Il paraît convenir surtout vers la fin des catarrhes de

poitrine, lorsqu'il ne reste plus aucune trace d'inflammation, proprement dite, qu'il n'y a point de fièvre, et que la toux n'est point sèche. Dans ce cas, il facilite l'expectoration. C'est lui qui fait la base du sirop de baume de Tolu et de benjoin, tant vanté autrefois contre ces affections. On peut en faire respirer les vapeurs au malade; mais cette méthode demande beaucoup de circonspection, parce que, sous la forme vaporeuse, l'acide irrite avec force la membrane muqueuse des bronches. On préfère le donner, avec vingt à trente fois son poids de sucre, sous la forme de bols, de pastilles, ou d'électuaire.

BERCE, s. m., *heracleum ;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères : involucres polyphylles, caduques, rarement nuls; ombellules planes, dont les fleurs extérieures sont plus grandes et plus irrégulières que les autres; fruit elliptique, plane, strié, un peu échancré.

La *fausse brancursine*, *heracleum sphondylium,* la plus commune de toutes les espèces de ce genre, est une plante bisannuelle qui croît dans les prés et sur les bords des bois, aux environs de Paris. On la distingue à ses feuilles pinnées, dont les folioles sont quinées, oblongues, aiguës et dentées. On employait beaucoup autrefois en médecine ses feuilles (***herba brancæ***, ***herba ursi***, ***herba sphondylii***), auxquelles on attribuait des vertus incisives et apéritives, et qu'il est souvent arrivé de confondre avec celles de l'ACANTHE ou véritable blanc-ursine. Au reste, nulle observation positive ne nous permet encore d'asseoir un jugement certain relativement à la manière dont elle agit sur l'économie animale : bien loin de là, il règne sur son compte les contradictions les plus singulières; ainsi, par exemple, nous voyons quelques médecins la mettre au nombre des remèdes les plus efficaces contre la plique polonaise, tandis que d'autres la rangent, au contraire, parmi les causes de cette maladie; il est vrai que ces assertions sont, sans doute, également fausses toutes les deux.

Ce qu'il y a de certain, c'est que si la racine et l'écorce possèdent une âcreté qu'on ne paraît pas pouvoir leur contester, l'intérieur des tiges et des pétioles renferme une grande quantité d'un suc mucilagineux et sucré, de sorte qu'en soumettant ces parties de la plante à la fermentation, dans de l'eau, avec un peu de levure, on en obtient une boisson assez semblable à la bière, dont les Russes et les Polonais font une grande consommation, et dont ils tirent une eau-de-vie qui a une saveur moins désagréable que celle de grain. Dans les environs de Lunebourg, on mange au printemps les jeunes feuilles de la plante préparées à la manière des choux. Les

habitans du Kamtschatka font le plus grand cas de la substance parenchymateuse qui remplit les jeunes tiges et les pétioles des feuilles : aussi ont-ils grand soin d'écorcer ces tiges et ces pétioles, et d'en conserver l'intérieur, qu'ils font sécher ensuite au soleil.

On prétend que c'est une espèce de ce genre qui fournit l'opopanax, et une autre qui donne la gomme ammoniaque.

BERCEAU, s. m.; petit lit dans lequel on place les enfans pendant les premiers mois qui suivent leur naissance. La composition de ce lit est fort simple : une sorte de cage de bois léger, assez profonde pour qu'une paillasse épaisse, recouverte de plusieurs doubles de tissus de laine et de quelques langes, ne la remplisse pas entièrement, et que l'enfant ne soit pas exposé à tomber au dehors, en forme la partie principale. Cette cage doit être surmontée, du côté de la tête, de plusieurs arceaux qui forment une sorte de voûte, sur laquelle on place un voile destiné à modérer l'action de la lumière et à écarter les insectes qui pourraient s'attacher à l'enfant. Les pieds de chaque extrémité du berceau sont fixés sur une pièce de bois représentant un segment de cercle, ce qui permet d'imprimer au lit des mouvemens d'oscillation exempts de secousses et de tous les inconvéniens qui sont attachés à l'action de bercer, lorsqu'on n'a pas pris cette précaution.

Le berceau d'un enfant nouveau-né doit être placé dans un lieu frais en été, et modérément échauffé en hiver. Il est important de le tourner du côté d'où vient la lumière, parce que l'enfant, dirigeant toujours ses yeux dans ce sens, serait exposé au strabisme, si l'un d'eux agissait plus que l'autre. On ne doit pas oublier que l'action d'une lumière trop vive aurait l'inconvénient grave d'habituer le jeune sujet au clignotement des paupières, en même temps qu'elle s'opposerait à son sommeil. L'enfant doit être entièrement libre dans son berceau, c'est-à-dire exempt de maillot, et seulement recouvert d'un lange et d'un tissu léger de coton ou de laine, assez épais, toutefois, pour entretenir autour de lui une chaleur douce et égale.

Comme il ne faut coucher les enfans que quand ils sont fatigués d'être debout, et que le besoin du sommeil commence à se manifester, il est, en général, superflu de les bercer pour les endormir. Cette action, lorsqu'elle est modérée, n'a pas d'autre inconvénient que de fatiguer la personne qui est chargée de l'exécuter. Loin que l'enfant se plaigne, on observe que les mouvemens d'ondulation que l'on imprime à son berceau, lui procurent un véritable plaisir, et qu'il s'y habitue si bien, en peu de temps, qu'ils deviennent pour lui un véritable besoin, et qu'il ne s'endort plus si l'on n'y a recours. Il n'en est pas ainsi lorsqu'on le balance avec force et par des oscillations

rapides. Après avoir apaisé ses cris, ces mouvemens paraissent le fatiguer, l'étourdir, et lui procurer un sommeil analogue au coma. Tous ces inconvéniens se rencontrent encore à un plus haut degré, lorsque les pieds du berceau reposent immédiatement sur le sol, et qu'on ne peut l'incliner alternativement sur l'un et l'autre côté, sans lui communiquer de violentes secousses. Ainsi exécutée, l'action de bercer est une des plus nuisibles de celles que l'on a inventées afin de faire cesser les cris des enfans, et de se dispenser de leur prodiguer tous les soins qu'ils réclament.

BERLE, s. f., *sium;* genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des ombellifères, J., qui a pour caractères : ombelles et ombellules garnies de collerettes; fruit ovoïde ou oblong, strié, couronné quelquefois par de petites dents calicinales.

La *berle à larges feuilles*, *sium latifolium*, et la *berle à feuilles étroites*, *sium angustifolium*, sont deux plantes aquatiques, qu'on a regardées pendant quelque temps comme d'excellens apéritifs, résolutifs, et antiscorbutiques ; mais on ne s'en sert plus depuis long-temps, et celui qui voudrait en faire usage devrait prudemment commencer par s'assurer si elles ne sont pas capables d'exercer une action délétère sur l'économie.

Quant au *chervis*, *sium sisarum*, que Willdenow considère comme une simple variété du ninsi de la Chine, on le cultive depuis long-temps dans les potagers d'Europe, à cause de sa racine, qui est sucrée et fort agréable au goût. On mange cette racine cuite ou crue. Marggraf en a retiré de très-beau sucre blanc. On peut aussi en obtenir de l'eau-de-vie par la fermentation. Autrefois celle du ninsi de la Chine se payait un prix exorbitant, parce qu'on lui attribuait des vertus presque merveilleuses, sur la foi des Hollandais, qui se montraient en cela l'écho des empiriques Japonais et Chinois. Elle est tout-à-fait inusitée aujourd'hui.

BERLUE, s. f. ; *suffusio oculorum*, *phantasmata ante oculos volitantia*, *corpuscula visu observanda*, *maculæ oculorum volaticæ*. Perception de corps qui paraissent être placés devant les yeux, mais qui n'existent réellement pas au dehors. La berlue n'est jamais une affection primitive, c'est toujours le symptôme d'un état morbide, primitif ou secondaire, de l'encéphale, d'une vive irritation de la rétine, d'une paralysie partielle de cette membrane, de l'injection de quelques-uns des vaisseaux ramifiés au-devant d'elle, dans une partie quelconque de l'œil ; elle peut dépendre aussi de la présence de corpuscules dans l'humeur de Morgagni, dont quelques parties sont épaissies, ou de l'opacité partielle du cristallin, ou enfin de l'altération du corps vitré. La berlue ne mérite le nom de

névrose que dans les cas où elle dépend de l'hypersthénie ou de l'anesthésie de la rétine, ou de l'injection de ses vaisseaux; mais il ne faut pas oublier que, dans aucune circonstance, elle n'est primitive.

Les malades voient ou croient voir les objets environnans couverts d'une gaze, d'un nuage, d'un brouillard, d'une poussière fine, d'un rideau; ou bien ils croient voir des mouches, des ailes de mouches, des réseaux, des filets, des taches noires, grises, vertes, rouges, blanches ou violettes, des pattes d'araignée, des bulles lumineuses, des bluettes sautillantes, des traînées de feu, des globes ou des étoiles de diverses couleurs, des espèces de soleils bordés des couleurs de l'arc-en-ciel, des raies droites ou en zigzag, une teinte jaunâtre, etc. Ces diverses apparences sont fixes par rapport à l'axe de la vision, ou bien les corps dont elles rappellent l'image semblent voltiger, monter, descendre, se porter à droite, à gauche. Les premières, lorsqu'elles ne sont pas l'effet accidentel d'une cause passagère, telle que d'avoir regardé le soleil ou une vive lumière artificielle, une contusion ou une pression sur le globe de l'œil, sont ordinairement le signe d'une lésion grave de la RÉTINE, du corps VITRÉ, du CRISTALLIN, ou de ses enveloppes : le traitement doit être dirigé uniquement contre cette lésion. Les secondes ne doivent causer aucune inquiétude; elles n'exigent aucun traitement. *Voyez* AMAUROSE, CATARACTE, FANTÔME, FILAMENS voltigeans, GLAUCÔME, etc.

BESICLES, s. f. pl., *conspicilla*; verres maintenus au devant des yeux par le moyen d'un appareil trop simple et trop connu pour qu'il soit nécessaire de le décrire ici. Ces verres, destinés à favoriser l'exercice de la vision, lorsqu'ils sont convexes, font converger les rayons lumineux, ce qui les rend utiles dans la PRESBYTIE; lorsqu'ils sont concaves, ils font au contraire diverger ces rayons, et ne doivent être mis en usage que dans la MYOPIE. Le célèbre duc d'Aiguillon ayant un œil presbyte et l'autre myope, aurait eu besoin de besicles dont un verre eût été convexe et l'autre concave.

Dans deux cas où la vue était confuse, en raison de l'inégale épaisseur du cristallin, Richerand affirme que ce défaut fut corrigé au moyen de besicles dont les verres étaient inégalement épais. Lorsqu'à la disposition organique qui oblige à recourir aux besicles, il se joint une vive irritabilité de la rétine, les verres doivent être colorés en vert. Quand n'y a qu'irritabilité excessive, sans aucun vice de conformation, on peut se servir avec avantage de verres plats de même couleur.

On peut regarder comme des espèces de besicles l'instrument composé d'un appareil auquel on a fait ajuster, au lieu de

verres, des demi-sphères opaques, percées chacune d'un petit trou correspondant au devant du centre du cercle que forme le bord de l'orbite, et qu'on emploie chez les enfans pour guérir le STRABISME, lorsqu'il dépend d'une force inégale dans les muscles de l'œil.

BESOIN, s. m. Il est difficile de donner une juste idée de la valeur de ce mot, quand on considère dans quelles nombreuses acceptions on l'emploie à chaque instant. Il signifie, en général, manque des choses naturellement nécessaires, ou que l'usage, l'habitude, l'ordre social, les convenances, ont rendu telles. Sous ce point de vue, quand on manifeste un désir, on exprime un besoin naturel ou de convention.

En physiologie, on donne le nom de *besoin* au sentiment qui nous fait désirer certaines actions organiques ou bien certaines impressions, certaines substances nécessaires à l'accomplissement des fonctions, ou qui nous porte à aider l'action des conduits excréteurs par le concours des organes soumis à notre volonté. Ainsi, les besoins sont relatifs aux organes des sens, à l'organe de la pensée, aux organes digestifs et générateurs, à l'organe respiratoire. Un gourmet éprouve le besoin de savourer un mets délicat, Grétry celui d'entendre une musique mélodieuse; l'habitude de priser, de fumer, est un besoin pour une foule de personnes; le coït est un des besoins de l'adolescence et de l'âge adulte; la méditation en est un pour les hommes studieux; la nourriture et la boisson pour tous. L'impression de l'air sur la membrane muqueuse bronchique est le premier besoin que nous éprouvions en naissant; enfin, l'expulsion des matières fécales et de l'urine est un besoin irrésistible. Tels sont les besoins naturels, parce qu'ils dérivent immédiatement de l'organisation. Tous les autres sont nés de la civilisation; mais ils ne sont guère moins impérieux, et souvent ils sont plus tyranniques que ceux dont nous venons de parler. La somme de tous ces besoins, tous plus ou moins irrésistibles, est pour nous la source de l'amour involontaire de la vie, amour qui s'éteint et fait place au désir de ne plus être, lorsqu'une vive souffrance ou la cessation de tous les désirs, et principalement de toute espérance, lui ôte ce qu'elle peut avoir d'agréable, et conduit au SUICIDE.

BETEL, s. m., nom d'une espèce de POIVRIER qui croît aux Indes orientales, et qu'on reconnaît à sa tige sarmenteuse, à ses pétioles bidentés et à ses feuilles ovales, oblongues, acuminées, et garnies de sept nervures.

On appelle aussi *betel* une préparation masticatoire, universellement employée dans les îles de la mer des Indes, qui se compose de tranches de noix d'arec, saupoudrées de chaux de coquilles, et renfermées dans des feuilles de poivrier betel.

Ces derniers et la chaux ont pour usage de tempérer la stypticité de l'arec.

Le betel est une substance très-irritante. Il donne une odeur agréable à l'haleine, et à la salive une couleur sanguinolente, qui se communique aux matières fécales. Il corrode peu à peu la couronne des dents, aussi les Indiens l'ont-ils assez généralement perdue presque toute entière dès l'âge de vingt-cinq ou trente ans.

Composé de substances qui sont toutes fort irritantes, le betel exerce une stimulation énergique sur la membrane muqueuse des voies gastriques. Or, c'est précisément à cette stimulation qu'on doit rapporter les bons effets qu'il produit sous le ciel des régions équatoriales. Dans ces climats brûlans, la peau, sans cesse irritée par la chaleur, tend à attirer vers elle la plus grande partie des forces vitales, et les soustrait d'abord aux organes avec lesquels elle se trouve unie par les liens de la plus étroite sympathie. C'est donc aux dépens de l'énergie gastro-intestinale que s'établit la surexcitation de la peau, qui a pour résultat une exaltation considérable de la perspiration, des sueurs excessives, et une foule d'affections cutanées, au premier rang desquelles on doit placer la LÈPRE. Le betel contrebalance l'effet de la chaleur, et, en rétablissant l'équilibre entre les irritations extérieure et intérieure, il maintient celui qui doit exister dans la répartition des forces vitales pour que la santé se maintienne; il empêche l'estomac de tomber dans cette asthénie relative qui devient la cause prédisposante des diarrhées et dysenteries chroniques auxquelles succombent tant d'Européens à leur arrivée sous les tropiques. Le meilleur moyen de s'acclimater, c'est-à-dire de faire subir à sa constitution physique la révolution qu'elle a besoin d'éprouver pour se trouver en harmonie avec de nouvelles circonstances ambiantes, c'est d'adopter les mœurs des peuples au milieu desquels on se trouve transporté. On ne saurait donc trop recommander aux Européens, non acclimatés surtout, l'usage du betel, dont le célèbre et malheureux Péron a constaté les salutaires effets d'une manière si authentique.

BÉTOINE, s. f., *betonica;* genre de plantes de la didynamie gymnospermie, L., et de la famille des labiées, J., qui a pour caractères : calice tubulé, à cinq dents aiguës; corolle bilabiée; lèvre supérieure droite et presque plane; l'inférieure plus large et trilobée, à lobe moyen échancré.

La plus commune des espèces de ce genre, la *bétoine officinale*, *betonica officinalis*, diffère des autres par son calice glabre, la lèvre supérieure de sa corolle entière, et ses fleurs disposées en un épi interrompu. Fraîche, elle exhale une odeur faible, mais narcotique et légèrement enivrante. Sa saveur est

amère, balsamique et un peu styptique. C'est une des plantes les plus anciennement usitées en médecine. Pline debite, à ce sujet, plusieurs contes populaires qui étaient répandus de son temps. On attribuait à ce végétal des propriétés incisives, atténuantes, céphaliques, nervines, etc. On le recommandait dans les affections de la tête, l'asthme humide, les ulcérations du poumon, le rhumatisme, l'épilepsie et les autres maladies nerveuses. On en prescrivait l'eau distillée, le sirop, la conserve et l'emplâtre.

La bétoine est astringente, tonique et un peu narcotique. Sa racine, suivant Coste et Willemet, provoque le vomissement et la purgation. La poudre de ses feuilles excite l'éternuement. On a conseillé de les fumer dans les cas où il est utile d'activer la sécrétion des bronches. En général, malgré les pompeux éloges qu'on a prodigués à cette plante, nous ne possédons encore aucune donnée positive pour établir notre jugement sur la manière dont elle affecte les tissus vivans.

BETTE, s. f., *beta*; genre de plantes de la pentandrie digynie, L., et de la famille des chénopodées, J., qui a pour caractères : calice persistant, à cinq pièces; corolle nulle; semence réniforme, renfermée dans la substance de la base du calice, qui lui sert de capsule.

La *bette ordinaire*, *beta vulgaris*, produit plusieurs variétés, dont deux occupent un rang distingué parmi les plantes potagères. Ce sont la *poirée* et la *betterave*.

Les feuilles de la poirée nous servent d'aliment; on les mêle assez ordinairement à l'oseille, pour en adoucir l'acidité, car elles sont chargées d'une grande quantité d'eau et de mucilage. Elles entrent dans la plupart des bouillons rafraîchissans et des décoctions émollientes. On s'en sert aussi pour le pansement des vésicatoires.

Quant à la betterave, il y a déjà plusieurs siècles qu'on la cultive pour la nourriture de l'homme; il se pourrait même bien faire qu'elle dût naissance à ses soins assidus, car on assure qu'elle ne se trouve nulle part à l'état sauvage. Elle a surtout acquis une haute importance, lorsqu'une politique adroite conçut et exécuta presque le projet d'utiliser le sucre qu'elle contient dans sa racine, pour délivrer la France du tribut énorme que cette seule denrée l'oblige de payer aux Indes-Occidentales. Nous reviendrons plus amplement sur ce sujet lorsque nous passerons en revue l'histoire des différentes espèces de SUCRE. Chacun sait que les racines de betteraves cuites dans l'eau ou au four, sont un aliment savoureux et de facile digestion, qu'on assaisonne de plusieurs manières différentes. On pourrait aussi manger les feuilles, qui n'ont pas de saveur, il est vrai, mais qui remplaceraient très-bien la

poirée. Enfin, on extrait de la potasse de ses tiges et de ses feuilles.

BEURRE, s. m., *butyrum*. A proprement parler, et d'après la force de l'étymologie, ce nom ne devrait être donné qu'à la substance grasse, connue de tout le monde, qu'on retire du lait de vache; mais peu à peu l'usage en a singulièrement étendu la signification, de sorte qu'on a fini par l'appliquer à une foule de matières différentes;

1°. A des substances minérales, qui ont plus ou moins l'apparence onctueuse et la mollesse du véritable beurre. C'est ainsi qu'on a eu *des beurres d'antimoine*, *d'arsenic*, *de bismuth*, *d'étain*, *de zinc*, dénominations supprimées depuis la sage et utile réforme qu'a subie la nomenclature chimique, et remplacées maintenant par celles de CHLORURES *d'antimoine*, *d'arsenic*, etc., qui indiquent parfaitement la nature et la composition de chaque substance.

2°. A quelques préparations pharmaceutiques, qui sont, à proprement parler, des onguens, comme le *beurre d'aiguilles*.

3°. A des substances grasses végétales qui ont une demi-fluidité, ou plutôt une mollesse voisine de celle du beurre. Nous citerons surtout ici le *beurre de Bambouc*, *le beurre de cacao*, et le *beurre de coco*.

Le *beurre de Bambouc*, ou *de Galam*, est une huile ou graisse végétale, ayant la consistance du beurre, que les nègres du pays de Bambouc, à l'est du Sénégal, tirent des fruits d'un arbre de leur pays, qu'on ne connaît point encore parfaitement. Pour l'obtenir, il suffit de faire bouillir ces fruits dans l'eau, après les avoir pilés. Le beurre de bambouc est d'un blanc sale. Il a une légère âcreté, qui n'est pas désagréable. On l'apporte, enveloppé dans des feuilles, au Sénégal, où les Européens s'en servent, sous la forme de liniment, contre les douleurs rhumatismales.

Le *beurre de cacao*, *butyrum* ou *oleum cacao*, qu'on tire des amandes du CACOYER cultivé, est une huile concrète, blanche ou jaunâtre, qui a une saveur très-douce, et qui se conserve plus long-temps qu'aucun autre corps gras sans rancir. Elle exige cependant qu'on la tienne dans un endroit frais. En Amérique on se contente, pour l'obtenir, de piler les amandes, et de les jeter dans l'eau bouillante, à la surface de laquelle on la voit aussitôt se rassembler; mais, en Europe, comme les amandes sont sèches, on les torréfie avant de les piler. Trommsdorff conseille de les exposer à un feu très-doux jusqu'à ce que leur pellicule se détache, de les moudre ensuite, puis d'exposer la farine à la vapeur de l'eau bouillante, et de la soumettre à la pression quand elle est bien gonflée. Cette huile sèche promptement; elle n'a d'ailleurs aucun avantage particu-

lier sur les autres corps gras, quoiqu'on se soit plu à la décorer d'un grand nombre de vertus spéciales, dont elle n'était sans doute redevable qu'à son prix élevé. A Brunswick on s'en sert pour préparer, en la combinant avec la potasse, le savon de cacao, employé par les médecins.

Le *beurre de coco* est une huile conscrescible ou butyracée que fournit l'amande du COCOTIER *du Brésil*. Cette huile n'est bonne que quand elle est récente. On en fait beaucoup d'usage en médecine et dans l'économie domestique. Plusieurs autres espèces de cocotiers fournissent aussi une huile analogue.

4°. A la partie grasse qui forme l'un des principes constituans du LAIT, seule liqueur animale qui en contienne. La matière butyreuse est souvent combinée d'une matière si intime avec la caséeuse, que nous n'avons aucun moyen de l'isoler ; mais on ignore s'il est beaucoup de mammifères dont le lait ne fournirait pas de beurre, car on n'a encore examiné, sous ce rapport, que celui de la femme, de la vache, de la jument, de l'ânesse, de la chèvre et de la brebis.

Quoique très-riche en CRÊME, le lait des femmes ne donne jamais de beurre, quel que soit le temps pendant lequel on l'agite.

Celui de jument est dans le même cas.

On parvient, avec beaucoup de peine, à obtenir du lait d'ânesse, un beurre blanc, mou et insipide, qui a la singulière propriété de pouvoir se mêler de nouveau avec le lait de beurre, dont on parvient ensuite facilement à le séparer une seconde fois par l'agitation, en ayant soin néanmoins de tenir le vase plongé dans l'eau froide.

Le beurre de chèvre est très-ferme, et blanc comme du suif, quoiqu'il ne renferme pas de matière caséeuse, quand on l'a bien lavé.

Celui de brebis est bien moins solide, d'une couleur jaunâtre, assez pâle, et très-chargé de matière caséeuse, de sorte qu'il a besoin d'être soumis à de nombreux lavages lorsqu'on veut le conserver, car il se rancit promptement. Il laisse dans la bouche l'impression d'une substance huileuse.

Le lait de vache est celui qui donne le plus de beurre, puisqu'il en fournit ordinairement une once deux gros par pinte, du moins en automne, saison où il en est le plus chargé. Ce beurre est aussi le mieux connu, celui dont l'usage est le plus répandu. Cette substance varie en couleur, du blanc au jaune ; mais elle n'a cette dernière couleur qu'en été. Elle est plus légère que l'eau, d'une odeur légèrement aromatique, et d'une saveur agréable. Elle se fond très-facilement au feu, ne se dissout ni dans l'eau, ni dans l'alcool, se combine avec les alcalis, et forme avec eux d'excellens savons.

Le beurre du commerce doit assez souvent sa teinte à une matière colorante étrangère, telle que la fleur de souci, le safran, la carotte ou l'alkékenge; car, quoique le beurre blanc soit aussi bon que le jaune, un préjugé général fait attribuer sa perfection à cette dernière couleur.

Suivant Chevreul, c'est un composé de matière caséeuse, de sérum, d'élaïne, de stéarine, d'un principe colorant, et d'un peu d'acide butyrique, qui lui donne son odeur, ou d'une huile qui donne naissance à une quantité plus ou moins considérable de cet acide, lorsqu'on la met en contact avec les alcalis. Il ne contient pas d'azote. Bérard y a trouvé, sur cent parties, 09,64 d'hydrogène, 14,02 d'oxigène, et 66,34 de carbone. Thénard estime la quantité d'hydrogène trop forte, et celle de carbone trop faible.

Exposé à l'air, le beurre acquiert de l'âcreté, et devient rance, ce qui arrive bien plus promptement en été qu'en hiver. Cette propriété est due au sérum et à la matière caséeuse, dont on ne parvient jamais à le débarrasser complétement, quelque nombreux que soient les lavages auxquels on le soumet. On peut facilement, toutefois, le purifier par la fusion, et alors il se conserve frais pendant très-long-temps. C'est un moyen auquel on a fréquemment recours dans le commerce, et même dans les ménages ordinaires; mais au lieu de le soumettre à une forte chaleur, comme on le fait ordinairement, ce qui lui communique presque toujours une saveur âcre, il suffirait d'en opérer la fusion à celle de 60 ou 66 degrés + o C. Le sérum étant déposé sous forme liquide, et la matière caséeuse en flocons blancs, le beurre resterait pur et aussi bon qu'auparavant. Mais dans tous les cas il perd sa couleur, devient pâle, et analogue à de la graisse, se prend en grumeaux et cristallise par le refroidissement, ce qui empêche qu'on l'emploie à d'autres usages qu'à ceux de la cuisine. On peut parvenir à l'empêcher de cristalliser en ne l'échauffant qu'au degré nécessaire pour en opérer la fusion, et le laissant ensuite refroidir avec beaucoup de lenteur. D'ailleurs, on conserve assez bien le beurre frais durant l'été, en le lavant, le gardant sous l'eau, ou l'enveloppant d'un linge mouillé, et le soustrayant à l'influence de la chaleur.

Personne n'ignore qu'on obtient le beurre en barattant, c'est-à-dire, en agitant la crême pendant un laps de temps qui varie suivant la saison et quelques autres circonstances. Young a reconnu que cette opération réussissait très-bien dans le vide, et il prétend que, pendant sa durée, la température augmente de quelques degrés. On pourrait tout aussi bien se procurer le beurre en battant le lait non écrêmé, mais l'expérience a démontré que la crême, étendue dans un fluide trop abondant,

ne fournit jamais la totalité de sa matière butyreuse. Il importe seulement de faire observer ici qu'à l'usage ou l'on est dans plusieurs provinces de conserver la crême sept ou huit jours, avant de la barratter, doit être attribuée la mauvaise qualité du beurre qu'elles fournissent, puisque la matière caséeuse subit un commencement d'altération durant ce délai.

Le beurre est celle de toutes les substances grasses dont on fait le plus d'usage; c'est un aliment nourrissant, et très-facile à digérer, à moins qu'il ne soit devenu rance; car alors il a acquis des qualités âcres qui le rendent fort irritant, et nuisible à tous ceux qui n'ont pas un estomac vigoureux, inconvénient qu'entraînent tous les ragoûts et toutes les fritures; mais, frais et fondu à une douce chaleur, qui n'a point agi sur ses principes constituans, il facilite la digestion des substances végétales, leur donne plus de saveur, et les rend plus nourrissantes. Un préjugé populaire l'a fait accuser d'engendrer beaucoup de bile. Ce préjugé tient à ce que le peuple attribue la plupart des affections aiguës de l'estomac à la présence de la bile dans ce viscère, et que le beurre est tout aussi nuisible que les autres corps gras dans ces maladies.

On fait rarement usage du beurre à titre de médicament. Cependant, il entre dans la composition de quelques pommades et onguens. C'est à lui qu'on a recours pour le pansement des vésicatoires qu'on n'a pas l'intention de laisser suppurer long-temps.

BÉVUE, s. f., *diplopia;* lésion de la vision dans laquelle on voit les objets doubles. Le mot *bévue* n'étant plus employé qu'au sens figuré, nous parlerons de cette lésion à l'article DIPLOPIE.

BÉZOARD, s. m., *bezoar;* concrétion qui se rencontre dans l'estomac ou le canal intestinal des animaux. On attachait autrefois la plus grande importance à ces concrétions, qu'on partageait en deux classes, les bézoards orientaux et les bézoards occidentaux, suivant les pays d'où ils étaient tirés. On estimait surtout les premiers, que, sur la foi des Arabes, on regardait comme les alexitères les plus puissans, comme des remèdes infaillibles contre tous les maux. L'excès de crédulité non seulement les fit monter à un prix excessif, mais encore engagea plus d'un marchand adroit à les falsifier avec des coquilles d'huitres et des yeux d'écrevisses réduits en poudre, et mêlés avec de l'eau gommée et un peu d'ambre gris ou de musc. Aujourd'hui les bézoards sont relégués parmi les substances inertes, et on ne s'en sert plus en médecine, dans les pays au moins où les lumières de la chimie ont pénétré.

Ces concrétions calculeuses se développent dans le canal alimentaire des mammifères ruminans surtout. On les trouve ce-

pendant aussi chez d'autres animaux de cette classe, comme l'éléphant, le chien, le cheval, le castor, le sanglier, le porc-épic, et même l'homme. Ils n'ont ni odeur, ni saveur sensibles, et varient singulièrement pour la couleur, la figure et la grosseur. Il y en a de jaunes, de gris, de verts, de bleus, de rouges, de noirs, de ronds, d'ovales, de cylindriques et d'irréguliers. Les belles recherches de Fourcroy et de Vauquelin en dévoilant leur nature intime, ont permis de les ranger dans sept classes, d'après les substances qui entrent dans leur composition. Ils sont, en effet, formés :

1°. De phosphate ammoniaco-magnésien et de matière animale : alors ils sont compactes, d'un gris brun, arrondis ou anguleux, d'une texture rayonnée, et d'un poids quelquefois énorme. On trouve surtout ceux-là dans les chevaux.

2°. De phosphate de magnésie et de matière animale : jaunâtres, demi-transparens, et formés de couches concentriques.

3°. De surphosphate de chaux, contenant quelquefois un peu de phosphate de magnésie ; blancs, très-fragiles, un peu solubles dans l'eau, altérant en rouge la couleur du tournesol, très-fragiles, et formés de couches concentriques faciles à séparer les unes des autres.

4°. De quelques-uns des principes de la bile ; en masses brunes ou rougeâtres, fusibles au feu, et solubles dans l'alcool, auquel ils communiquent une saveur très-amère.

5°. De matières plus ou moins analogues aux résines, et disposées par couches concentriques autour d'un noyau quelconque ; lisses, polis, doux au toucher, très-fragiles, fusibles et combustibles. C'est surtout à cette classe qu'appartiennent les bézoards orientaux, auxquels on attachait tant de prix autrefois, et qu'on estime même encore beaucoup aujourd'hui dans le Levant.

6°. De débris de BOLET amadouvier et de matière ligneuse, liés ensemble par une matière animale, disposés par couches concentriques, quelquefois couverts d'une couche de phosphate ammoniaco-magnésien, et très-légers.

7°. Enfin, de poils entrelacés et agglutinés. Cette espèce de calcul intestinal est généralement connue sous le nom d'ÉGAGROPILE.

Il paraît que des concrétions calculeuses se forment rarement dans le canal intestinal de l'homme. Cependant on peut y rencontrer des calculs biliaires qui y sont tombés de la vésicule du fiel, ou, ce qui est plus rare, de véritables calculs urinaires. Ainsi, Marcet parle d'un enfant dont le rectum imperforé, et communiquant, selon toutes les apparences, avec la vessie, contenait un calcul léger, spongieux, friable, sans couches distinctes, blanc dans l'intérieur, de la grosseur

d'une noix, et dont les matériaux principaux étaient le phosphate de chaux et le phosphate ammoniaco-magnésien. On ne peut guère douter non plus qu'il ne se forme aussi, dans certaines circonstances, des concrétions intestinales proprement dites chez l'homme. Si l'on en croit Marcet et Wollaston, certaines auraient pour base la matière caséeuse. Une autre, rencontrée par Brande, avait pour base du carbonate de magnésie, et elle fut trouvée chez un homme qui, par goût, faisait un usage journalier de la magnésie. Enfin, au rapport de Marcet, le canal intestinal du bas peuple, en Ecosse, offre souvent des calculs formés de couches concentriques et alternatives d'un mélange de phosphate calcaire avec le phosphate ammoniaco-magnésien, et d'une substance compacte, brunâtre et veloutée, qui provient des petites arêtes situées à l'une des extrémités de la semence de l'avoine, dont les basses classes se servent, dans cette contrée, pour faire du pain.

BEZOARDIQUE, adj., *bezoardicus ;* expression assez usitée autrefois, et synonyme d'alexipharmaque, dont on ne se sert plus maintenant. Comme les bézoards, ou calculs intestinaux, furent regardés pendant long-temps comme les moyens les plus propres à combattre les effets des poisons, ou à neutraliser leur action, on donna l'épithète de bézoardiques à toutes les substances âcres et aromatiques qu'on croyait douées de cette prétendue propriété alexitère. *Voyez* ANTIDOTE.

BICEPS, adj. pris substantivement ; qui a deux têtes. Nom donné par les anatomistes à deux muscles qui ont chacun deux attaches à leur partie supérieure.

1°. Le *biceps brachial*, *biceps brachii*, situé, comme l'indique son nom, au bras, dont il occupe la partie antérieure et interne, s'étend de l'omoplate à la tubérosité bicipitale du radius. Son extrémité supérieure est partagée en deux têtes. L'externe, plus longue que l'autre, naît du contour de la cavité glénoïde, par un long tendon grêle et aplati, qui se contourne sur la tête de l'humérus, traverse l'articulation scapulo-humérale de dehors en dedans, et s'engage dans la coulisse bicipitale, au sortir de laquelle il s'épanouit en une masse charnue fusiforme. L'interne est attachée au sommet de l'apophyse coracoïde : elle ne tarde pas à se rapprocher de la précédente, de s'y réunir par le moyen d'une ligne cellulaire très-mince, et même de se confondre intimement avec elle, vers le tiers inférieur du bras, mais à une hauteur différente, suivant les sujets. De cette réunion résulte un seul faisceau de fibres, qui, non loin du pli du coude, dégénère en un tendon large et mince. Ce tendon ne tarde pas à se rétrécir et à s'arrondir ; il se détourne obliquement en dehors, laisse échapper de son bord interne un prolongement fibreux qui va se joindre à l'aponévrose de

l'avant-bras, au devant de l'artère brachiale et du muscle rond pronateur. Enfin, il s'enfonce entre ce dernier muscle et le long supinateur, puis se recourbe sur lui-même, et va prendre son insertion au radius.

Le muscle biceps brachial n'est guère en rapport dans toute son étendue qu'avec les tégumens. Cependant il est couvert en haut par le deltoïde et le grand pectoral. Lui-même couvre le coraco-brachial, le brachial antérieur et le nerf musculo-cutané. L'artère brachiale côtoie son bord interne. Il a pour usages de fléchir l'avant-bras sur le bras, ou le bras sur l'avant-bras, et de ramener la main à la supination, lorsqu'elle est tournée dans la pronation.

2°. Le *biceps crural* occupe la partie postérieure de la cuisse, derrière le grand fessier et l'aponévrose fascia-lata, au devant du demi-membraneux, du triceps et du troisième adducteur. Son extrémité supérieure, divisée en deux faisceaux, s'attache, d'une part, à une grande portion de la lèvre externe de la ligne âpre du fémur, entre les muscles adducteur et triceps crural, dont il est séparé par l'aponévrose fascia-lata, de l'autre à la tubérosité de l'ischion, par un tendon qui lui est commun avec celui du muscle demi-tendineux. Les deux masses charnues reunies se terminent inférieurement par un tendon commun qui se bifurque et s'implante au sommet du péroné, où il embrasse l'extrémité du ligament latéral externe de l'articulation du genou, envoyant de chaque côté un prolongement fibreux qui va contribuer à la formation de l'aponévrose de la jambe, en arrière, et qui, en avant, passe sur l'articulation supérieure du péroné avec le tibia.

Les usages de ce muscle sont de fléchir la jambe sur la cuisse, ou réciproquement. Il peut aussi étendre la cuisse sur le bassin, qu'il contribue à maintenir dans sa rectitude.

BICIPITAL, adj., *bicipitalis*, qui appartient au biceps, ou qui est en rapport avec lui.

On appelle *coulisse bicipitale* un enfoncement longitudinal, assez profond en haut, mais effacé insensiblement vers le bas, qu'on observe à la partie supérieure de la face interne de l'humérus, et qui prend son origine entre les deux tubérosités de la tête de cet os. La coulisse bicipitale est encroûtée de cartilage, dans l'état frais. C'est dans ce sillon que glisse le tendon de la longue portion du muscle biceps. Le tendon des grands dorsal et grand rond réunis s'attache à son bord postérieur.

La *tubérosité bicipitale* est une éminence située à l'extrémité supérieure du radius, près de la base de son col, et à la partie interne de laquelle on remarque une surface raboteuse qui donne attache au tendon inférieur du muscle biceps.

BICORNE, s. m., *ditrachyceros;* genre d'entozoaires, ou de vers intestinaux, qui a pour caractères : corps vésiculeux, ovale, comprimé, portant en avant une cornée dure, bifurquée profondément, et couverte d'aspérités filamenteuses.

On ne connaît encore qu'une seule espèce de ce genre, le *bicorne rude*, qui doit être fort rare, car elle n'a encore été vue qu'une seule fois, par Charles Sulzer, qui la découvrit en 1800, chez une fille de vingt-trois ans. Cette personne rendit un nombre prodigieux de bicornes à la suite d'une purgation. Elle éprouvait depuis un an des coliques sourdes, avec un état continuel d'anorexie, accompagné d'une douleur fixe à l'hypochondre gauche, qui augmentait par la pression et le mouvement. Cette douleur cessa par degrés de se faire sentir après l'évacuation des vers. Ces deux circonstances réunies ont déterminé Laënnec à conclure que les bicornes n'étaient pas, chez la malade, contenus dans le canal intestinal, comme Sulzer le pensait, mais bien dans un kyste qui occupait l'hypochondre gauche, et qui aura fini par s'ouvrir dans quelque portion du canal intestinal. Laënnec fonde, en outre, son opinion sur l'analogie, puisqu'on sait que la plupart des entozoaires vésiculeux sont renfermés dans des kystes. On pourrait ajouter à ces trois argumens péremptoires celui-ci, que la malade rendit seulement quatre bicornes entiers, le corps des autres étant divisé en un plus ou moins grand nombre de parties, qui furent retrouvées séparément dans les matières fécales. Or, cette dilacération n'aurait certainement pas eu lieu si les vers avaient habité le canal intestinal lui-même.

Quoi qu'il en soit, le bicorne, dont l'histoire est, comme l'on voit, couverte encore de beaucoup d'obscurité, a environ deux lignes de longueur. Son corps est formé de trois vésicules contenues l'une dans l'autre, et dont l'extérieure n'adhère nullement aux deux qu'elle renferme, tandis que celles-ci sont fixées ensemble par leur partie supérieure. Ses cornes sont à peu près cylindriques, terminées en pointes mousses, réunies à la base, mobiles, et susceptibles de changer de forme. Le microscope fait apercevoir à leur surface des filamens blancs, terminés en pointe, qui sont croisés et entremêlés en tous sens.

BIDENT, s. m., *bidens;* genre de plantes de la syngénésie polygamie égale, L., et de la famille des corymbifères, J., qui a pour caractères : calice commun presque simple, formé d'un ou deux rangs de folioles; fleurons tous hermaphrodites; réceptacle garni de paillettes; semences terminées par deux dents ou pointes raides et droites.

Le *bident penché*, *bidens cernua*, a des feuilles amplexicaules et lancéolées, des calices foliacés et des fleurs penchées. On le trouve par toute l'Europe, dans les lieux inondés. Il n'a

point d'odeur ; sa saveur est un peu styptique, aromatique et amère. On se servait autrefois de ses feuilles et de ses fleurs (*herba et flores bidentis*, *herba et flores verbesinæ*), comme d'un léger astringent. Elles sont inusitées aujourd'hui.

Le *bident à calice foliacé*, *bidens tripartita*, qui a le calice semblable à celui du précédent, mais les feuilles trifides et pinnées, n'est guère moins commun dans les lieux inondés. On en faisait autrefois un fréquent usage en médecine (*herba verbesinæ*, *herba cannabinæ aquaticæ*). Il passait pour détersif, résolutif et sternutatoire. On ne s'en sert plus maintenant.

BIÈRE, s. f., *cerevisia* ; liqueur alcoôlique, plus ou moins colorée, ordinairement mousseuse, d'une saveur piquante, fraîche, douce, puis amère et aromatique, qui s'obtient en faisant fermenter des décoctions végétales.

La bière est une des boissons fermentées le plus anciennement connues ; elle fut même sans doute la première que les hommes apprirent à fabriquer. Les Egyptiens passaient, chez les Grecs, pour l'avoir inventée, et, dans cette contrée, où à peine la connaît-on de nom aujourd'hui, on en fabriquait une espèce, à Peluse, qui était célèbre par toute l'Asie et l'Europe. De nos jours, c'est dans les contrées septentrionales de l'Europe, dans celles où la rigueur du climat ne permet pas de cultiver la vigne, qu'on fait le mieux la bière, et qu'on en varie le plus les qualités.

On emploie un grand nombre de substances différentes à la fabrication de cette importante boisson. Toutes les espèces de céréales, en exceptant néanmoins l'ivraie, dont la fermentation ne détruit pas le principe délétère, peuvent être employées à cet usage. Cependant on se sert le plus ordinairement de l'orge en Europe, quoiqu'on y ait quelquefois aussi recours au froment, au seigle et à l'avoine. On emploie le riz aux Indes orientales, le sorgho dans l'intérieur de l'Afrique, le millet dans la Tartarie. Il est possible aussi de faire des liqueurs alcooliques, plus ou moins semblables à la bière, soit avec des racines, comme le chiendent, la réglisse, la pomme de terre, la patate, soit avec les bourgeons de quelques arbres, tels que le bouleau, le pin, le sapin et beaucoup d'autres encore. Mais ce sont les graines céréales qui fournissent les bières les plus parfaites et les plus agréables.

La préparation de cette liqueur est très-compliquée ; mais, comme elle varie singulièrement suivant les pays, nous nous contenterons, pour en donner une idée générale, de décrire le procédé qu'on suit dans les brasseries de Paris.

C'est avec l'orge que les brasseurs de Paris font la bière, et ils commencent par le faire germer, c'est-à-dire par le convertir en *malt*. A cette fin, on fait tremper l'orge pendant vingt-quatre

ou quarante-huit heures, dans de l'eau. La graine, durant cette opération, se ramollit, absorbe beaucoup d'humidité, et augmente de volume; en même temps, elle laisse dégager de l'acide carbonique, et l'eau se colore en jaune, parce qu'elle se charge d'une partie de la substance des enveloppes. Quand elle est suffisamment imbibée, on l'étend sur un plancher, où, après l'avoir laissée pendant vingt-quatre heures en repos, ou a soin de le retourner deux fois par jour, en diminuant chaque fois l'épaisseur de la couche, afin qu'elle ne s'échauffe pas trop. D'abord elle se sèche, mais bientôt elle devient humide à la surface, exhale une odeur analogue à celle de la pomme, et se laisse facilement écraser sous le doigt. En même temps, la radicule se développe sous la forme de trois filamens, et la plumule, partie du même point qu'elle, s'alonge sous la pellicule commune, pour sortir par l'extrémité opposée. C'est alors qu'il faut arrêter la germination, parce qu'en la poussant plus loin on détruirait le principe sucré auquel elle a donné naissance. On porte donc l'orge sur le plancher d'un fourneau appelé *touraille*, et on l'expose à un degré plus ou moins fort de chaleur. Quelquefois on lui fait subir un commencement de torréfaction. Ensuite on sépare les débris des radicules, et la graine ainsi préparée constitue le *malt*.

Le malt étant grossièrement moulu, et converti, de cette manière, en *drèche*, on délaye celle-ci dans de l'eau à 80 degrés + 0 C., et, au bout de deux ou trois heures d'infusion, on retire le liquide, auquel on substitue de nouvelle eau jusqu'à ce que toutes les parties solubles de l'orge soient enlevées. Mais, comme cette liqueur est trop étendue d'eau, on la concentre par l'ébullition, durant laquelle on y ajoute une quantité de houblon équivalente à peu près à deux ou trois millièmes de la drèche employée. Elle prend, en ce moment, le nom de *moût de bière*. Quand on la juge suffisamment concentrée, on la verse dans des cuves très-larges et peu profondes, où elle tombe à la température de 12 degrés + 0 C. Alors on la fait couler dans une grande et profonde cuve, et on y délaye une petite quantité de levure, un litre pour trois tonneaux. La fermentation ne tarde pas à naître dans son intérieur, et, quand elle commence à tomber, on transvase la bière dans d'autres tonneaux, où le mouvement intestin continue encore pendant quelque temps, pour s'arrêter enfin. Lorsque la bière n'est pas très-chargée, il est indispensable alors, pour l'éclaireir, de la coller avec la décoction de noix de galle, les blancs d'œufs, la gomme arabique et la colle de poisson. Cette précaution n'est pas nécessaire pour les bières fortes, qui ont assez fermenté.

Des phénomènes remarquables se passent dans le cours de

ces diverses manipulations. Les expériences de Proust ont établi que la première de toutes, celle qui consiste à faire germer l'orge, a pour but principal de détruire la majeure partie de l'hordéine, d'augmenter la quantité de sucre, de gomme et d'amidon, et de faire subir à ce dernier une modification qui le rend susceptible de se dissoudre dans l'eau chaude, d'où il résulte que le moût de bière contient presque toute la substance qui constitue l'orge. L'addition du houblon a pour objet, non-seulement de maintenir l'équilibre entre les différens matériaux de cette liqueur, mais encore de lui communiquer une saveur aromatique et amère, qui ajoute beaucoup à ses propriétés. Quant à la fermentation, durant laquelle la température du liquide s'élève de quelques degrés, elle tend à décomposer en partie le sucre et l'amidon, pour les convertir en alcool. Ainsi, la bière, lorsqu'elle est achevée contient beaucoup de gomme, du sucre en plus ou moins grande abondance, un peu d'amidon, de l'alcool, un principe amer et huileux, très-peu de gluten, de l'acide acétique, et probablement aussi un peu d'acide acétique et d'acide malique.

Telles sont, généralement parlant, les opérations qu'on fait subir à l'orge et à toutes les autres céréales pour les convertir en bière; mais elles varient beaucoup suivant les pays. Il en est, par exemple, où l'on ne fait pas d'abord germer l'orge, ce qui ne l'empêche pas de fournir beaucoup de sucre, parce que l'amidon, comme l'ont appris les expériences de Saussure, a la propriété de subir la fermentation saccharine. Dans certaines contrées, on ajoute des farines de plusieurs sortes de grains à l'infusion première de la drèche. Ailleurs, ce sont des matières animales qu'on y fait entrer. Enfin, dans beaucoup d'endroits, on substitue au houblon, d'autres substances amères et résineuses, telles que de l'absinthe, de l'aunée, du chamœdris, de la millefeuille, de la gentiane ou de l'aloës. Quelques peuples ajoutent de la coriandre, de la cannelle, des épices, en un mot des substances propres à rendre la boisson plus ou moins stimulante et aromatique. On conçoit que la bière doit présenter des différences proportionnées à celles de la méthode suivie pour la brasser, méthode qui n'est pas la même, non-seulement dans tous les pays, mais encore chez tous les brasseurs d'une même ville. Elle a d'ailleurs différens degrés de force, suivant les proportions d'orge et de houblon dont on s'est servi pour la fabriquer. Cette dernière considération, l'une des plus importantes pour le médecin, a permis de partager les bières en légères et en fortes.

Les bières légères, appelées aussi petites bières, telles que la plupart de celles qu'on brasse à Paris, sont faites avec du malt non torréfié, peu cuites, et peu fermentées. La grande quantité

d'eau qu'elles contiennent fait qu'elles sont toujours dans un état voisin de la fermentation, comme l'indique l'acide carbonique qui les rend mousseuses, et que, pour peu qu'on les expose à une température élevée, elles passent promptement à l'aigre, en se chargeant d'une très-grande quantité d'acide acétique. Elles contiennent peu de sucre, peu d'alcool, mais beaucoup de matière mucilagineuse, surtout celles qui ont été faites avec le marc de la drèche employée à des bières plus fortes.

Les bières fortes ont subi une fermentation et une cuisson plus complètes que les précédentes, et presque toutes sont faites, en outre, avec du malt torréfié. Aussi ont-elles une couleur rouge ou brune. On peut les conserver long-temps. Elles sont plus ou moins nourrissantes suivant la quantité de farine de froment et d'avoine que les brasseurs ont ajoutée à la drèche d'orge.

Considérées dans leur manière d'agir sur l'économie animale, ces deux espèces de bière ne diffèrent pas moins qu'à l'égard de leurs qualités physiques. Les petites bières, lorsqu'elles sont bien faites et assez houblonnées, forment une boisson très-propre à calmer la soif, qu'elles étanchent d'une manière durable. En même temps elles nourrissent, excitent la sécrétion rénale, et stimulent légèrement la membrane muqueuse des voies digestives, ce qui fait qu'elles activent l'excrétion muqueuse, et relâchent le ventre. Cette légère stimulation se transmet quelquefois, d'une manière sympathique, aux organes de la génération, ce qui explique pourquoi la petite bière, bue avec excès, cause assez souvent des écoulemens muqueux par l'urètre et par le vagin. C'est peut-être à la même cause qu'il faut rapporter l'efficacité qu'on lui attribue pour prévenir la formation des graviers et des calculs urinaires dans les reins, quoique cette propriété ne soit pas appuyée sur des faits authentiques et incontestables. Cette liqueur, étendue d'eau, est très-rafraîchissante, et convient, comme boisson, dans les maladies inflammatoires, car elle a, sur les décoctions d'orge, l'avantage d'être moins débilitante et plus facile à digérer. Il faut seulement avoir soin, dans ce cas, de choisir celle qui n'est pas très-houblonnée, et qui ne contient point une trop grande proportion d'acide carbonique, lequel irrite légèrement certains estomacs. La plupart des praticiens ont beaucoup vanté la bière légère dans presque toutes les affections aiguës. Sydenham, entre autres, la recommandait particulièrement contre la goutte, et son expérience personnelle l'avait mis à même d'en apprécier les salutaires effets.

Les bières fortes, dont on fait surtout usage en Angleterre, en Flandre, en Belgique et en Allemagne, excitent vivement toute l'économie. Elles peuvent jusqu'à un certain point rem-

placer les vins, même les plus généreux. Aussi, ne faut-il en user que modérément, car lorsqu'on les prend en trop grande quantité, elles produisent une ivresse accompagnée d'indigestion, et plus longue que celle qui doit naissance au vin. Cependant, quoiqu'aussi toniques que ce dernier, elles sont moins chaudes et moins irritantes, parce qu'elles contiennent moins d'alcool, de là vient qu'elles ont pu être utiles dans certains cas de maladie, comme entre autres la fameuse bière de Brenswick, tant vantée par Van Swiéten, qui la recommande surtout dans le rachitisme, mais dont on ne fait plus maintenant d'usage en médecine.

La bière bien brassée n'est jamais une boisson malfaisante, à moins qu'on n'en boive avec excès. Elle a tout au plus l'inconvénient de disposer à un développement excessif du tissu cellulaire adipeux. Mais celle dont la préparation n'a point été soignée, peut exercer une action nuisible sur l'économie. C'est à la levure qu'elle tient en suspension, irritant très-puissant, que tous les estomacs ne peuvent pas digérer, qu'il faut attribuer les accidens qu'elle détermine alors, et qui sont principalement des coliques, des gonflemens gazeux, la dysenterie même, l'ischurie, la rétention d'urine et un flux de mucosités par l'urètre.

Nous avons peu de chose à dire des bières dans lesquelles le principe amer du houblon est remplacé par quelque substance résineuse, c'est-à-dire, des bières sapinettes. Dans ces liqueurs, qu'on prépare avec des branches et des feuilles de diverses espèces de sapin, les matériaux nutritifs et alcooliques sont fournis par les substances mucilagineuses et sucrées que contiennent, soit les sucs propres des plantes, soit les céréales ou la mélasse qu'on ajoute. On peut les rendre très-légères et peu nutritives à la fois, en les brassant, comme les Hollandais le font au Canada, avec les feuilles et des tiges de sapin hachées, dans la décoction desquelles on met ensuite du sucre et de la levure. Elles ne contiennent alors presque point de principe mucilagineux, mais sont très-chargées d'acool et d'acide carbonique. On leur attribue des propriétés antiscorbutiques très-prononcées; il serait à désirer que des observations faites sans prévention prononçassent sur ce point; car, quoique les succès obtenus par Cook ne permettent pas de douter que la bière sapinette ou de spruce ne soit un très-bon moyen pour préserver les équipages des vaisseaux du scorbut, tout porte à croire qu'elle n'a point de prééminence sur les substances végétales quelconques, lorsqu'on peut se les procurer fraîches, et surtout qu'elles jouissent d'un propriété légèrement stimulante.

La médecine s'est approprié la bière, en la modifiant de

manière qu'elle fût apte à produire tel ou tel effet déterminé. Les bières de cette espèce portent le nom de *bières médicamenteuses*. On les préparait autrefois de deux manières différentes, en ajoutant la substance médicamenteuse à la décoction de la drèche, avec laquelle on la laissait fermenter, ou en la faisant simplement macérer dans de la bière fermentée. Le premier mode est abandonné avec raison, parce que la fermentation altère les propriétés des médicamens. On n'emploie plus que le second, encore même assez rarement, car les bières médicinales sont une préparation peu usitée aujourd'hui. Les anciens en faisaient de purgatives, de diurétiques, de toniques, de stomachiques, etc. On ne se sert plus guère que de la bière appelée antiscorbutique, qu'on prépare en faisant macérer pendant quelques jours des bourgeons de sapin, des feuilles de cochléaria et de la racine de raifort, dans de la bière blanche, non mousseuse, et peu houblonnée.

BIGNONE, s. f., *bignonia;* genre de plantes de la didynamie angiospermie, L., et de la famille des bignonées, J., qui a pour caractères : calice monophylle, court, à deux ou cinq divisions; corolle monopétale, à tube un peu ventru et recourbé, à limbe évasé, quinquélobé; quatre étamines didynames; stigmate bilamellé; capsule biloculaire, bivalve, polysperme; semences garnies de chaque côté d'une aile membraneuse.

Le *catalpa*, *bignonia catalpa*, est devenu le type d'un genre distinct, parce qu'il a les cloisons de sa capsule parallèles aux valves, et deux étamines seulement fertiles. C'est un bel arbre, qui se couvre en juillet de fleurs blanches et pourpres, disposées en grappes du plus bel effet. Originaire de la Virginie, du Canada et de la Caroline, il s'est parfaitement acclimaté chez nous. Sa racine exhale une odeur désagréable : elle est, dit-on, vénéneuse.

L'écorce de la *bignone géante*, *bignonia procera*, jouit de propriétés purgatives et émétiques. Cette espèce croît dans les forêts de la Guiane.

BILAZAI, bourg du département des Deux-Sèvres, à huit lieues de Poitiers et à six de Saumur, près duquel coulent trois sources minérales, dont on n'emploie qu'une seule en médecine. L'eau de cette source a une saveur désagréable, une forte odeur d'acide hydrosulfurique, qui se répand au loin, et une température de 20 degrés + o R. On n'en possède pas d'analyse complète. Mitouart et Linacer y ont trouvé du sulfate de soude, du muriate de soude et un muriate terreux. On les boit à la dose d'une à trois livres tous les matins, coupées avec du lait. Elles passent pour très-efficaces contre les maladies de la peau, et en particulier contre les éruptions psoriques.

BILE, s. f., *bilis*, *fel*, *cholera*, liquide animal, de couleur jaunâtre ou d'un jaune verdâtre, d'une saveur amère, d'une odeur fade et nauséabonde, d'une consistance plus ou moins visqueuse, et d'une pesanteur un peu plus considérable que celle de l'eau, qui est sécrété par le foie.

1. Les qualités physiques que nous venons d'assigner à la bile, en la considérant d'une manière générale, ne sont pas tellement absolues qu'elles ne présentent des nuances chez les divers animaux, et même chez les divers individus d'une même espèce. Ainsi, sa couleur varie du jaune brun au vert plus ou moins foncé.

Celle de l'homme, sur laquelle nous devons principalement insister ici, est le plus souvent d'un brun jaunâtre, quoiqu'on la trouve quelquefois incolore, et assez fréquemment verte. Dans l'état ordinaire, elle n'a point d'odeur. Il est rare que sa limpidité soit parfaite dans la vésicule qui lui sert de réservoir, car on y remarque souvent une plus ou moins grande quantité du mucus jaune, qu'elle contient en suspension, et qui est assez abondant quelquefois pour la faire paraître comme grumeleuse. Elle est formée d'eau, d'albumine, de mucus, de picromel, d'une sorte de résine, ou d'une substauce que Berzelius considère comme un composé d'un acide et de picromel, c'est-à-dire de la matière particulière que renferme la bile, de soude, d'hydrochlorate, de sulfate et de phosphate de soude, enfin de phosphate de chaux et d'oxide de fer. Thénard avait d'abord pensé qu'elle ne contient pas de picromel. Les recherches de Chevallier tendent à établir que cette opinion n'est point exacte.

La bile de bœuf, dont nous devons aussi indiquer rapidement les propriétés, puisqu'elle a été employée en médecine, est d'un jaune verdâtre, et rarement d'un vert foncé. Elle a une saveur désagréable, à la fois très-amère et légèrement sucrée. Son odeur, tout aussi peu agréable, est fade et facile à reconnaître. Sa consistance varie : elle est tantôt limpide, et tantôt troublée par des mucosités qu'elle tient en suspension, quelquefois très-épaisse et visqueuse. Ses principes constituans sont les mêmes que ceux de la bile humaine, mais elle contient beaucoup plus de picromel.

L'état pathologique du foie influe sur la nature de la bile de l'homme. Thénard a reconnu que quand cet organe passe au gras, la bile renferme moins de résine qu'à l'ordinaire, et que, quand la maladie est fort avancée, cette humeur n'est plus qu'albumineuse et dépourvue d'amertume.

Le foie est, comme nous l'avons déjà dit, l'organe sécréteur de la bile, dont les matériaux lui sont apportés par la veine porte. On a disputé pendant quelque temps pour savoir si cette

humeur existe ou non toute formée dans le sang qui arrive au foie. Fourcroy surtout a soutenu l'affirmative. Mais les expériences de Parmentier et de Deyeux ont renversé une théorie qui s'accordait si peu avec les lois de la vie. En effet, personne n'ignore jusqu'à quel point la sécrétion biliaire est soumise à l'influence des passions. Chaque jour on a l'occasion de voir que la colère et le chagrin non-seulement l'activent, mais encore la pervertissent, et l'on ne peut pas douter non plus que les dérangemens de cette fonction n'influent d'une manière bien prononcée sur le caractère des individus, qu'ils ne soient la source directe de plus d'une passion impétueuse.

Il paraît que le foie sécrète continuellement la bile, dumoins chez les animaux qui ont un organe pour mettre cette humeur en réserve ; mais on ignore encore quel peut être le but particulier de la différence qui existe sous ce rapport entre les animaux pourvus d'une vésicule du fiel et ceux qui en sont privés. La sécrétion biliaire n'a-t-elle lieu, chez ces derniers, que par intervalles, comme on ne peut douter que, dans tous les cas, elle ne soit fort activée durant le cours de la digestion duodénale? Quoi qu'il en soit, le séjour de la bile dans la vésicule contribue à exalter ses propriétés, en la dépouillant d'une grande quantité du fluide qui tient ses principes constituans en dissolution. Aussi remarque-t-on une grande différence de couleur, de consistance et de saveur, entre la bile hépatique et la bile cystique : cette dernière est beaucoup plus jaune, plus amère et plus épaisse que l'autre.

On sait que la bile est indispensable à la digestion, mais nous ignorons profondément quel rôle elle joue dans cette fonction. Tout ce que nous savons, c'est que sa présence est nécessaire pour la transformation des alimens en chyme et en matières fécales. On la retrouve en partie, mais altérée, dans celles-ci, qui lui doivent leur odeur et leur fétidité. *Voyez* DIGESTION.

11. La bile est d'un grand usage dans l'économie domestique, pour dégraisser les étoffes de laine. Elle entre aussi dans la préparation de quelques couleurs. Autrefois on s'en servait en médecine, et elle a même joui d'une grande réputation, que l'autorité de Boerhaave lui avait procurée. Pour l'approprier aux usages pharmaceutiques, on la faisait évaporer jusqu'à ce qu'elle se trouvât réduite en une masse jaune verdâtre et très-amère, dont on préparait ensuite des pilules. C'était principalement à la bile de bœuf qu'on avait recours.

Ainsi rapprochée et concentrée par l'évaporation, la bile est un tonique qui réveille l'énergie des voies digestives, et, par suite, celle de tous les organes qui sympathisent avec cet appareil. Mais elle n'a pas d'autre manière d'agir, et les anciens

étaient tombés dans une bien grossière erreur, lorsqu'ils la croyaient propre à remplacer la bile naturelle dans les cas où ils supposaient que celle-ci se sécrétait mal, qu'elle n'était pas assez abondante, ou qu'elle n'avait pas les qualités qui lui sont propres. On y a renoncé depuis qu'une saine physiologie a enfin banni de la médecine toutes les explications mécaniques et chimiques introduites par les écoles de Sylvius et de Boerhaave. Mais cet abandon a privé la thérapeutique d'un tonique peu dispendieux, dont elle pourrait tirer de grands avantages, toutes les fois que ce genre de médication est indiqué.

La dose ordinaire de l'extrait de bile est de trois ou quatre grains par prise. On le donne sous forme de pilules ou de bols, qu'il faut renouveler souvent, parce qu'il est très-déliquescent.

III. Tout ce qui vient d'être dit sur la bile, est déduit des qualités qu'elle offre à l'observateur après la mort. On ne sait presque rien sur son état pendant la vie; c'est un des points les plus obscurs de la physiologie, et par conséquent de la pathologie. A l'ouverture des cadavres on trouve que la bile n'a pas toujours la même consistance, la même couleur, qu'elle est plus ou moins abondante. Ces variétés ne sont-elles que des différences individuelles ou des effets de divers états morbides de cette humeur? et dans cette dernière hypothèse, la bile est-elle susceptible d'altérations spontanées, c'est-à-dire, non dépendantes de l'organe qui la sécrète? Telles sont les questions auxquelles on répondait hardiment jadis par des suppositions gratuites, et auxquelles on ne sait aujourd'hui que répondre.

Depuis Galien jusqu'à nos jours, on a fait jouer à la bile un grand rôle dans la production des maladies. La plupart d'entre celles-ci dépendaient de la surabondance ou de la trop petite quantité, du défaut de consistance, de l'épaississement, ou enfin de l'acrimonie de cette humeur. Ce n'est pas qu'on eût jamais pensé à vérifier ces opinions hasardées par les recherches sur les cadavres, et par l'étude approfondie des phénomènes de la vie; l'anatomie pathologique n'existait pas, ou bien elle n'avait pas encore reçu l'heureuse impulsion que lui a donnée son alliance avec la physiologie. On s'était cru suffisamment autorisé à supposer toutes ces altérations de la bile, parce qu'on avait superficiellement examiné celle que les malades rendaient dans le vomissement ou par l'anus. De ce que ceux-ci se plaignaient quelquefois d'éprouver un sentiment de chaleur cuisante dans les parties sur lesquelles la bile avait coulé, on en conclut que si des douleurs et de la chaleur étaient ressenties à la région épigastrique, ou dans le reste de l'abdomen, cela provenait de ce qu'une bile *altérée*, *acrimonieuse*, avait séjourné dans l'estomac ou dans les intestins. On ne

s'était pas encore avisé de penser que toute humeur animale ne peut avoir de qualités autres que celles que lui communique l'organe qui la sécrète; que l'irritation de l'orifice d'un canal excréteur en sollicite l'action; que le liquide le plus doux, passant sur une membrane enflammée, peut déterminer de vives douleurs. Mais comme il n'est pas moins certain que la plénitude de la vessie, et le séjour prolongé de l'urine dans ce réservoir, provoquant l'irritation de sa membrane moyenne, sollicite l'action contractile du viscère, et peut réellement causer de la chaleur, de la douleur même, dans la membrane muqueuse de l'urètre, on ne peut nier absolument que la bile puisse quelquefois irriter les tissus avec lesquels elle se trouve être en contact. Egalement, puisque la bile est nécessaire pour l'accomplissement de la digestion, on conçoit que la rétention de cette humeur dans l'organe qui la forme, dans celui qui lui sert de réservoir, ne contribue à rendre la digestion moins complète. Tout cela est plausible, tout cela n'est point démenti, mais rien de tout cela ne peut être reconnu sur le vivant, et à l'ouverture des cadavres on trouve sur ce point à peine quelques éclaircissemens.

Les solidistes, vivement pénétrés, et avec raison, de l'importance des tissus organiques, ont tranché le nœud gordien; ils ont entièrement subordonné les humeurs aux organes qui les préparent, qui les charrient, qui les reçoivent, et l'on ne peut leur opposer que des conjectures. Or, les conjectures sur l'état morbide des humeurs ont tellement retardé la marche de la physiologie et de la pathologie, elles ont donné naissance à des méthodes thérapeutiques tellement empiriques, et si dangereuses, qu'on ne saurait apporter trop de réserve dans un pareil sujet.

C'est ce que Pinel avait bien senti lorsqu'il s'éleva avec tant de chaleur contre l'humorisme; mais, en même temps, il crut devoir invoquer les lumières de la chimie; il recommanda l'analyse des humeurs, comme un moyen de soulever quelque coin du voile dont la nature couvre ses opérations. Qu'ont produit les recherches de ce genre? Rien. Le génie de Bordeu avait prévu ce résultat.

Nous n'en savons pas plus que les anciens sur l'état de la bile durant la vie, soit en santé, soit en maladie; mais nous avons sur eux, et même sur plusieurs de nos contemporains, notamment sur la plupart des Anglais, l'immense avantage de ne point couvrir notre ignorance par des suppositions gratuites, et par des mots vides de sens. *Voyez calculs* BILIAIRES, FOIE, HÉPATITE, ICTÈRE.

BILIAIRE, adj., *biliaris*, *biliarius*, qui a rapport à la bile. Un assez grand nombre d'organes et de parties portent cette

épithète : on dit les *pores biliaires*, les *conduits biliaires*, la *vésicule biliaire*, les *calculs biliaires*, les *fistules* et les *abcès biliaires*, etc.

Les *pores biliaires* ne sont autre chose que les petits canaux disséminés dans la substance du foie, et dont la réunion donne naissance au conduit hépatique.

Les *conduits biliaires* sont au nombre de trois chez l'homme : l'HÉPATIQUE, qui reçoit toute la bile du foie, le CYSTIQUE, qui la conduit dans la vésicule du fiel, et le CHOLÉDOQUE ou commun, qui la transmet de celle-ci dans le duodénum, et qui communique avec les deux précédens.

La *vésicule biliaire*, appelée aussi *vésicule du fiel*, sera décrite à l'article CHOLÉCYSTE.

Les *calculs biliaires* sont des concrétions qui se forment quelquefois au sein de la bile, et qui, gênant ou suspendant le cours de cette humeur, dérangent les fonctions du foie, et deviennent, de cette manière, avec le temps, la source d'altérations plus ou moins profondes de la santé générale. Ces concrétions, dont l'histoire est très-avancée aujourd'hui, se rencontrent dans les pores, les conduits ou la vésicule biliaires, mais bien plus souvent dans cette dernière que partout ailleurs. Nous ne nous occuperons ici que de ceux qui se développent chez l'homme; l'étude des autres, quoique non moins curieuse et intéressante, est plus particulièrement du ressort de la chimie animale.

Ces calculs varient singulièrement pour la forme, le volume, la couleur, et le poids. Ils ne se ressemblent pas non plus sous le rapport de la composition. En effet, sous ce dernier rapport, on peut les partager en plusieurs séries.

Les uns sont formés de paillettes, de lamelles ou plaques blanches, brillantes, éclatantes et cristallines, de cholésterine. Ils ont ordinairement une forme ovalaire, et un volume assez considérable. On en a vu qui avaient presque la grosseur d'un œuf de poule. Quelquefois la vésicule du fiel en contient un très-grand nombre à la fois. Exposés au feu, ils se ramollissent et se fondent. L'eau ne les dissout pas, mais bien l'alcool bouillant, et, à mesure que la dissolution se refroidit, ils s'en précipitent sous la forme de lames brillantes.

Dans d'autres, la cholésterine est colorée en jaune, mais, du reste, disposée sous la forme de lames, qui sont tantôt verdies à leur surface par un peu de bile, tantôt aussi recouvertes, du moins en partie, d'une croûte brune-noirâtre, qui ne paraît être autre chose que de la bile épaissie. Ceux-là sont toujours très-nombreux, et, par cette raison même, anguleux. Ordinairement, ils sont trigones et arrondis sur leurs angles.

Quelques-uns enfin ne contiennent pas de cholésterine, mais

sont formés d'une grande quantité de picromel ou d'une petite quantité de picromel et de matière grasse de la bile.

Il est difficile de reconnaître les causes qui déterminent la formation des *calculs biliaires.* On a attribué le développement de ces corps étrangers, tantôt à des alimens acides et de difficile digestion, tantôt à l'atonie des organes digestifs, d'autres fois à des humeurs épaisses, entraînées avec la bile et déposées dans la vésicule biliaire. La présence, dans ces concrétions, de la cholestérine, qui n'existe point, à l'état naturel, dans la bile, renverse toutes ces hypothèses. D'ailleurs, si l'on considère que les personnes d'un tempérament mélancolique, dont la peau est brune et sèche, qui digèrent mal, et qui se livrent aux travaux du cabinet, mènent une vie sédentaire, ou sont affectées de passions tristes, sont le plus exposées à la maladie dont il s'agit, on ne refusera pas d'admettre que l'irritation du foie exerce une grande influence sur le développement des calculs biliaires. Il n'est pas douteux, en effet, que le dérangement des mouvemens organiques dans le foie ne soit la seule cause qui puisse altérer la composition du liquide qu'il sécrète. Or, les sujets bilieux et mélancoliques sont ceux qui ont l'appareil gastro-hépatique le plus irritable; ce sont ceux qui sont le plus souvent affectés d'hépatites aiguës ou chroniques, affections qui précèdent et qui accompagnent presque toujours la formation des calculs dans la vésicule biliaire. On peut donc considérer ces productions morbides comme des résultats de l'irritation plus ou moins vive de l'organe qui fournit les élémens de leur composition.

Les phénomènes locaux et les lésions sympathiques qui signalent la présence des calculs dans la vésicule biliaire, confirment encore cette étiologie. Ces phénomènes sont une douleur plus ou moins vive à la partie moyenne et profonde de l'hypocondre droit. Cette douleur a été quelquefois assez violente pour déterminer des convulsions, l'apoplexie et la mort. Le malade éprouve souvent tous les symptômes qui caractérisent l'irritation gastrique; tels que la perte de l'appétit, la soif, la langue rouge à sa pointe et à ses bords, les envies de vomir, les vomissemens, la chaleur de la peau, la fréquence du pouls, qui est vif et serré. Dans quelques cas, les sujets éprouvent des coliques, de la diarrhée, un endolorissement général de l'abdomen, et tous les signes de l'irritation intestinale. Enfin, l'ictère se manifeste fréquemment dans ces occasions.

Aucun de ces symptômes ne peut caractériser la présence des calculs dans les voies biliaires, car ils appartiennent autant à la gastrite et à l'hépatite qu'à l'état morbide dont il s'agit. Il est vrai que les concrétions biliaires ne causent d'accidens

qu'en irritant la poche qui les renferme, et, sympathiquement, le duodénum, l'estomac et les intestins grêles. Lorsque ces corps existent, il est rare qu'après avoir éprouvé une première maladie, le sujet, qui s'est plus ou moins promptement rétabli, n'en éprouve pas d'autres semblables, qui semblent revenir par accès et sans cause connue. Le médecin qui a été trompé pendant le cours des premiers paroxysmes, et qui réfléchit sur la cause de leur renouvellement, les attribue bientôt à une lésion profonde des organes, et arrive, par la voie des inductions, à en déterminer la véritable origine. La douleur est alors plus vive que ne semblent l'annoncer les désordres des fonctions, et surtout l'altération du pouls; elle se fait sentir par de brusques alternatives, et elle se dissipe ou acquiert de nouvelles forces sans que le malade ait rien fait pour provoquer ces résultats. Il n'est pas même rare de voir l'ictère devenir plus pâle ou plus foncé, suivant que le passage de la bile est plus ou moins exactement fermé.

Les calculs qui sont renfermés dans la vésicule biliaire sont plus ou moins nombreux. Il n'est pas rare d'en trouver plus de cent. Nous en avons rencontré autant sur le cadavre d'un homme qui n'avait accusé pendant sa vie aucune douleur, aucune gêne dans la région du foie. Dans quelques circonstances, le nombre des calculs est très-limité; mais ils s'opposent à ce que la bile, dont ils permettent l'entrée dans la vésicule, et qui s'y est accumulée, ne s'en échappe, et ne coule dans le duodénum. Petit a observé un cas de ce genre: une concrétion biliaire occupait le col de la vésicule, et s'opposait à la sortie du liquide, qui distendait cette poche.

La chimie a long-temps cherché des liquides qui pussent dissoudre les calculs biliaires; mais il paraît que ceux qui cultivent cette science ont eu enfin la sagesse de renoncer à des essais qui ne pouvaient être qu'infructueux. En effet, lors même que l'on pourrait trouver un dissolvant approprié, il faudrait encore le faire pénétrer directement jusqu'à l'endroit où se trouve le corps à dissoudre; car l'on sait que les substances qui sont soumises pendant un certain temps à l'action organique, se résolvent en d'autres élémens, et perdent leurs propriétés. Toutefois, Sœmmerring recommande encore l'usage des muriates d'ammoniaque, de soude et de potasse, ainsi que le savon. Quelques personnes accordent une grande confiance aux extraits nouvellement préparés de saponaire, de chicorée et de chiendent. Durande avait proposé une liqueur composée de trois parties d'éther sulfurique, et de deux d'essence de térébenthine. Il tenait d'abord le malade à l'usage des substances apéritives et émollientes, et lorsque les accidens les plus violens étaient calmés, il prescrivait, chaque matin,

deux scrupules de sa mixtion, puis faisait prendre plusieurs tasses de bouillon de veau ou de chicorée. Sœmmerring et Richter ont beaucoup vanté ce remède; mais on ne connaît pas d'exemple authentique de guérison due à son usage. Il ne faut pas même l'employer sans précaution, car il détermine, chez beaucoup de personnes, des nausées, des vomissemens ou des coliques; d'ailleurs, à la température de l'intérieur du corps, l'éther se volatilise, se sépare de l'essence de térébenthine, et le remède se trouve décomposé.

La médecine rationnelle, éclairée sur le siège et sur la véritable nature de la maladie, n'admet, pour la combattre, que les médicamens internes propres à diminuer l'irritation, à calmer la douleur, et à prévenir le développement d'accidens sympathiques, qui sont toujours plus ou moins graves. C'est afin de remplir ces indications que l'on administre des boissons émollientes, que l'on tient le malade à une diète sévère, que l'on applique à l'extérieur des fomentations relâchantes ou même des sangsues, s'il existe des signes de phlogose; que l'on recommande enfin les bains généraux, les lavemens laxatifs et d'autres moyens analogues. Les préparations opiacées sont convenables, à petites doses, quand la douleur est très-vive et l'agitation nerveuse portée à un haut degré; mais les vomitifs, les drastiques, dont quelques médecins ont vanté les bons effets, et qu'ils ont cru propres à imprimer à l'estomac, à l'intestin, et par suite au foie, des secousses assez violentes pour procurer l'évacuation des calculs, ces préparations, dis-je, sont le plus souvent dangereuses. Lorsque les accidens produits par l'irritation sont tombés, le sujet peut être mis à l'usage de boissons faites avec la racine d'asperge et de petit houx, ou à celui du suc de cerfeuil, avec addition d'acétate de potasse, du savon médicinal et d'autres moyens analogues. Un régime entièrement végétal et l'abstinence complète des boissons fermentées et du café sont très-convenables. *Voyez* CHOLÉCYSTITE.

La vésicule biliaire distendue, soit par des calculs, soit par de la bile accumulée dans sa cavité, détermine souvent à l'extérieur une tumeur très-sensible au toucher. Sabatier en a vu une qui s'étendait depuis le rebord des fausses côtes jusqu'au dessous de l'ombilic. Le malade, très-souvent affecté de dérangement dans les fonctions du foie, ne paraissait pas en être beaucoup incommodé. Il fut guéri par l'usage des boissons apéritives dont nous venons de parler. Ces tumeurs sont dures, si elles renferment des corps solides, molles et fluctuantes, au contraire, si elles contiennent de la bile; elles sont presque toujours douloureuses au toucher, parce que la pression se transmet facilement aux tissus irrités; et comme elles se manifestent à la suite d'une maladie qui a pu en imposer pour une

véritable inflammation du foie, il est facile de se méprendre, et de les confondre avec un abcès de cet organe. J.-L. Petit qui avait observé plusieurs cas de ce genre, et qui comparait la vésicule distendue par la bile ou obstruée par des calculs à la vessie renfermant beaucoup d'urine ou des concrétions urinaires, Petit, disons-nous, s'est efforcé d'établir les signes qui peuvent faire distinguer ces deux affections l'une de l'autre. La tumeur qui est formée par l'amas de bile, dit ce grand praticien, paraît tout à coup, et présente dès le premier instant une fluctuation manifeste, tandis que celle qui résulte d'un abcès, s'accroît insensiblement, est long-temps dure avant de se ramollir, et, lorsqu'elle le fait enfin, la peau qui la recouvre, rougit, s'infiltre, et participe plus ou moins à la maladie. La tumeur vésiculeuse, lorsqu'elle est récente, change de place suivant la situation que l'on donne au malade; l'abcès au contraire est toujours fixé sur le même point; enfin, le gonflement formé par l'accumulation de la bile n'occupe jamais que le lieu où se trouve la vésicule, tandis que les collections purulentes peuvent se manifester sur toutes les parties de l'hypocondre droit.

Les parois du réservoir de la bile, irritées par la distension qu'elles éprouvent et par l'action stimulante des calculs ou du liquide qui le remplissent, s'enflamment presque toujours, contractent des adhérences avec les parties voisines, telles que le colon transverse ou la paroi abdominale, et s'ouvrent souvent, soit à l'extérieur, soit dans l'intestin. On trouve dans le Mémoire de J.-L. Petit, dans celui de son fils, et dans plusieurs autres écrits, des exemples nombreux de l'une et de l'autre de ces terminaisons. Lorsque la tumeur se dirige au dehors, l'abcès qu'elle détermine peut se porter le long de la paroi abdominale jusque près ou même au-dessous de l'ombilic, et il est arrivé chez quelques sujets que l'origine du pus ayant été perdue de vue, on a entièrement méconnu la nature de la maladie. Les ouvertures qui résultent de l'incision ou de la rupture de ces sortes d'abcès restent presque constamment fistuleuses, et il s'en échappe de temps à autre des calculs biliaires, et du pus mêlé à la bile, plus ou moins altérés et méconnaissables. Dans un cas semblable, on trouva, à l'ouverture du cadavre, une espèce de canal membraneux, analogue à celui que l'on rencontre au-devant de l'anse intestinale ouverte, dans l'ANUS ANORMAL, et qui faisait communiquer la cavité de la vésicule avec l'extérieur; ce canal avait un pouce et demi de longueur; il s'ouvrait dans un petit foyer purulent qui était entre les muscles obliques, et qui se vidait lui-même par la fistule extérieure. Le réservoir de la bile présentait plusieurs appendices, en forme de cul-de-sac, dans lesquels

on trouva logés des calculs biliaires. Les parois de la vésicule étaient tellement adhérentes et confondues avec les parties voisines, que l'on avait de la peine à les séparer; elles étaient d'ailleurs fort dures, épaisses et comme fibreuses.

La chirurgie ne peut être utile, et ajouter aux remèdes internes l'action des moyens locaux, que quand la maladie détermine des désordres appréciables à l'extérieur. Les praticiens ont conçu la nécessité d'ouvrir, dans certains cas, la vésicule biliaire, et de procurer l'évacuation des liquides et des corps étrangers qu'elle renferme; mais il ne paraît pas que jusqu'à J.-L. Petit on ait distingué les cas où cette opération est praticable, de ceux où elle serait presque immédiatement mortelle. Ce grand maître établit le premier ces distinctions utiles et lumineuses. Il fit voir que quelles que soient la gravité des symptômes, et l'évidence de la tumeur à la face externe de l'abdomen, il faut se garder d'y porter le bistouri aussi long-temps qu'on n'a pas la certitude que des adhérences solides, ayant uni la vésicule à la paroi abdominale, préviendront l'épanchement de la bile dans la cavité du péritoine. Appelé près d'une femme qui portait ainsi une tumeur au-dessous du rebord des côtes asternales droites, que les médecins consultans confondirent avec un abcès, il fut chargé d'en faire l'ouverture. A peine avait-il incisé les tégumens, qu'il sentit la tumeur diminuer de volume et disparaître presque entièrement sous ses doigts. Il s'arrêta aussitôt, réunit les lèvres de la plaie, pansa la malade, et instruisit les assistans, étonnés de ce qu'ils avaient observé, en leur annonçant qu'il surviendrait bientôt une évacuation copieuse de bile. En effet, des coliques se manifestèrent presque sur-le-champ, le pronostic se vérifia, et la malade fut guérie. Dans deux autres cas, l'ouverture de la tumeur fut presque immédiatement suivie de vives douleurs, de tension au ventre, de hoquets, de vomissemens, et d'autres symptômes que l'on ne peut attribuer qu'à l'épanchement de la bile dans la cavité péritonéale; ces accidens furent suivis de la mort.

On peut présumer qu'il existe des adhérences entre la vésicule biliaire et la paroi antérieure de l'abdomen, quand la tumeur est déjà ancienne, qu'elle est douloureuse à une pression très-légère, et qu'en faisant pencher le malade de divers côtés, elle ne change pas de situation; mais ces signes ne peuvent donner lieu à aucune certitude; ils ne sauraient fournir que des probabilités en faveur d'un fait que l'on désire. Les seuls phénomènes qui annoncent positivement l'établissement d'adhérences solides, sont l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, dans la région dont la tumeur occupe le centre, la rougeur de la peau qui recouvre cette région, enfin les douleurs pongitives que le malade y ressent, la destruction lente de la paroi abdo-

minale, et la manifestation d'un abcès dont on sent la fluctuation immédiatement sous les doigts.

Tant que la tumeur reste profonde, et que rien n'indique qu'elle s'est fixée aux parties voisines, il faut se borner à couvrir la région hypocondriaque de cataplasmes émolliens ou de fomentations de même nature. L'usage des remèdes internes que nous avons conseillés devra être continué. L'on attendra ainsi, en calmant les symptômes les plus violens, et en maintenant le sujet dans un repos parfait, que la nature se livre à de salutaires efforts. Cette expectation est sans danger immédiat pour le malade, parce qu'il est impossible que les parois de la vésicule biliaire se déchirent sans avoir été irritées, et sans s'être accollées aux parties voisines, de telle sorte qu'un épanchement spontané de bile est presque impossible. D'un autre côté, une opération pratiquée intempestivement peut être nécessairement mortelle, à raison de l'infiltration biliaire qu'elle est susceptible d'occasioner. La prudence conseille donc d'attendre jusqu'au dernier moment, c'est-à-dire jusqu'à la manifestation de l'infiltration cellulaire et de l'inflammation des tégumens.

Dans ce cas même, il faut procéder à l'opération avec une extrême circonspection. Le malade sera couché sur le bord droit de son lit, et incliné du côté de l'hypocondre gauche, la tête et la poitrine, ainsi que les jambes, les cuisses et le bassin, fléchis sur le bas-ventre. Des bistouris, une sonde cannelée, un stylet boutonné, des pinces à ligature, des fils cirés, des gâteaux de charpie, des compresses et un bandage de corps que l'on aura placé d'avance, tels sont les objets qui composent l'appareil que l'on doit avoir préparé. Le chirurgien, placé au côté droit du malade, fait à la peau, au centre de la tumeur, une incision proportionnée au volume de celle-ci, et qui n'intéresse que les tégumens. Le bistouri, convexe sur le tranchant, est ensuite reporté à l'angle supérieur de la plaie, qui doit être oblique de haut en bas et d'arrière en avant; il sert à séparer les fibres du muscle grand oblique de l'abdomen. Cette seconde division doit être faite avec plus de précaution et avoir moins d'étendue que la première. On arrive enfin à la tumeur. Si par hasard elle n'adhérait pas au péritoine, et que l'on reconnût la surface lisse et séreuse de la vésicule, il faudrait s'arrêter et panser le malade sans réunir immédiatement la plaie. L'irritation ferait bientôt adhérer la poche dilatée à la partie interne de son contour, et, quelques jours après, l'ouverture de la vésicule pourrait être faite sans danger. Dans le cas contraire, l'incision étant devenue profonde, et la fluctuation paraissant à chaque instant plus apparente, il fau-

drait plonger la pointe du bistouri dans le lieu où la tumeur se prononce le plus, et se garder de trop agrandir la plaie, dans la crainte de passer les limites des adhérences. Si des vaisseaux considérables ont été ouverts pendant cette opération, il faut les lier à l'instant même, et avant de continuer.

La bile étant évacuée, le stylet doit être porté dans la vésicule, afin de reconnaître quels corps en occupent la cavité. Cette recherche, ordinairement facile, devient laborieuse, et l'on ne peut même quelquefois en atteindre le terme, lorsque, avant de s'ouvrir une issue au dehors, le pus a fait un long trajet dans l'épaisseur des parois abdominales, et est venu former un foyer purulent loin de l'organe qui lui a donné naissance. Si l'on réussit cependant, et que l'on sente des calculs qui soient à la portée des pinces à pansement, il faut en faire immédiatement l'extraction; une mèche de linge effilé, enfoncée jusqu'au fond du trajet fistuleux, un gâteau de charpie placé sur les bords rapprochés, mais non réunis, de la plaie, quelques compresses, ou bien un cataplasme émollient, s'il existe encore une inflammation, et le bandage de corps fixé par le scapulaire et les sous-cuisses, composent le pansement le mieux approprié à l'état du malade.

L'opération que nous venons de décrire est plus convenable que la ponction avec le trois-quart que recommandait Petit, parce que le chirurgien, divisant les parties couche par couche, est moins exposé à sortir des limités formées par les adhérences, que quand il plonge tout-à-coup un instrument aigu dans la tumeur. Cet instrument peut d'ailleurs traverser la vésicule et occasioner les accidens les plus graves. On pourrait remplacer le bistouri par la potasse caustique; mais cette manière d'ouvrir les abcès biliaires, qui est très-convenable, ne peut être employée que quand la collection purulente est très-rapprochée de la peau.

Les pansemens consécutifs consistent dans l'emploi des injections et des autres moyens les plus propres à faciliter l'écoulement du liquide que fournit la plaie, et à entretenir la plus exquise propreté autour de la fistule. Le malade la conserve ordinairement pendant toute sa vie; elle est entretenue par le passage continuel de la bile qui remonte du canal cystique dans la vésicule, et qui se rend de ce réservoir vers la plaie extérieure. L'organisation qui est propre au trajet fistuleux et à la cavité muqueuse d'où il prend naissance, n'est pas susceptible de servir facilement de base à des bourgeons celluleux et vasculaires, dont le développement serait propre à combler le vide qui existe entre les parois de ces organes, et à produire une cicatrice solide. Si l'on ajoute à ce peu de dispo-

sition à la végétation et à l'adhérence, le passage continuel de la bile, et l'irritation qu'elle détermine dans le trajet de la fistule, on concevra facilement pourquoi la guérison radicale de celle-ci ne s'opère presque jamais. La nature s'accoutume même si bien à l'écoulement accidentel d'une partie de la bile, qu'il survient bientôt de la douleur, du malaise, et ensuite des accidens sympathiques plus ou moins graves, lorsque cet écoulement est gêné ou interrompu. Il faut donc entretenir avec soin la liberté du trajet fistuleux; et si un calcul se présentait à son orifice interne, ou s'arrêtait dans quelque point de son étendue, il serait nécessaire d'en faire l'extraction, et même de dilater les parties avec l'éponge préparée, ou des corps analogues, afin d'en rendre la sortie plus facile.

Lorsque les calculs biliaires s'arrêtent dans le conduit HÉPATIQUE ou dans le canal CHOLÉDOQUE, ils déterminent les mêmes accidens et réclament l'emploi des mêmes moyens externes et internes que dans le cas où ils obstruent le canal cystique ou la vésicule biliaire. Il est d'ailleurs impossible de distinguer ces différens cas pendant la vie des sujets. Lorsque les corps étrangers parviennent dans l'intestin, le malade est délivré de tout danger, et les rend facilement par l'anus. Il arrive quelquefois, cependant, qu'ils s'y accumulent, et forment des corps d'un volume assez considérable pour obstruer le canal intestinal, et déterminer des accidens analogues à ceux qui accompagnent la hernie étranglée. Parmi les exemples de ce fait, que nous connaissons, celui dont Puy-Roger a conservé l'histoire est un des plus remarquables. Un homme de 56 ans, qui éprouvait depuis long-temps de la gêne dans l'exercice des fonctions digestives, fut pris tout-à-coup de douleurs abdominales et de vomissemens réitérés. Les accidens continuèrent pendant treize jours, et les matières vomies, d'abord alimentaires, devinrent successivement muqueuses et stercorales; la constipation était opiniâtre, le pouls faible et concentré, la force abattue, la voix presque inarticulée. Enfin le sujet succomba le vingt-sixième jour de l'invasion de la maladie. On trouva dans l'intestin iléon des calculs biliaires agglomérés, qui en remplissaient exactement la cavité. Ils formaient par leur réunion un cylindre continu, dont l'extrémité supérieure était concave, et qui se sépara en plusieurs pièces par la dessiccation. La vésicule biliaire contenait beaucoup de concrétions analogues, et l'une d'elles obstruait l'extrémité inférieure du canal cholédoque, qui présentait au-dessus une dilatation extraordinaire. Nous ferons l'histoire, à l'article INTESTIN, des accidens que déterminent les corps étrangers arrêtés dans la cavité de ces organes, et des

moyens curatifs que l'on doit employer pour les combattre.

BILIEUX, adj., *biliosus;* ce mot, tiré du vocabulaire des théories humorales, est encore employé pour désigner, 1°. le *tempérament*, le *teint* des sujets chez lesquels l'activité du foie, du duodénum et de l'estomac prédomine de telle manière, que la bile semble être en excès; 2°. les *affections*, les *maladies* qui ont pour siége l'appareil gastro-hépatique, celles qui se développent dans la saison où règnent les maladies de cet appareil, et qui pour cela sont supposées dépendantes de la bile, lors même qu'aucun signe n'annonce la lésion de l'organe qui la sécrète; 3°. les symptômes caractéristiques de cette lésion; 4°. la constitution atmosphérique qui en favorise le développement.

On ne saurait trop répéter que le corps humain n'est pas un tout homogène, que c'est un composé de parties qui toutes jouissent de la vie à des degrés différens, et qui toutes sont plus ou moins en rapport d'activité les unes avec les autres; que toute modification d'une de ces parties influence plus ou moins les autres. Or, dans chaque sujet il est un organe dont l'action l'emporte sur celle de tous les autres, et lorsque cette action, en quelque sorte surabondante, réside dans le foie et le duodénum, au moyen duquel ce viscère est en rapport avec les stimulans, il en résulte ce qu'on a nommé si improprement *tempérament bilieux*, dans le temps où les humeurs étaient réputées la source de tous les actes de la vie. Quelque vicieuse que soit cette dénomination, que l'on pourrait remplacer par celle de tempérament *hépatique*, il est certain que, dans un grand nombre de cas, on remarque la prédominance manifeste du foie sur tous les autres viscères. Cette prédominance est constitutionnelle ou acquise. On la reconnaît aux signes suivans :

L'intelligence et la sensibilité sont précoces, les sensations extrêmement vives, les désirs vifs et souvent bizarres, les mouvemens brusques et forts, les impressions aussi rapides, mais plus profondes que dans le tempérament SANGUIN; les idées et les affections sont plus absolues, plus exclusives, la volonté est forte et inébranlable, la poitrine est ample, la circulation sanguine prompte, le pouls dur, l'appétit grand; les digestions sont rapides et complètes; il y a un goût marqué pour la bonne chère et les boissons stimulantes; les déjections sont rares, les matières fécales brunes et sèches, l'urine foncée; les organes génitaux jouissent d'une grande énergie, l'embonpoint est médiocre, souvent même la maigreur est remarquable; mais les muscles sont toujours bien dessinés. La peau est sèche, jaunâtre, couverte de poils noirs et rudes au toucher. Au mot

TEMPÉRAMENT, nous rechercherons si celui qui nous occupe en ce moment est dû à l'influence de la bile, comme les humoristes l'ont prétendu, ou s'il faut l'attribuer à l'empire du foie, comme le voulait Bordeu, qui donnait le nom de *cachexie bilieuse* à la surabondance de la bile, résultant de la suractivité de ce viscère. Ce médecin, justement célèbre, a remarqué qu'à l'ouverture des cadavres de sujets *hépatiques bilieux*, le foie est d'une grosseur considérable, et la vésicule biliaire très-étendue. Il a trouvé ces mêmes parties très-développées chez de jeunes sujets, qui, dans un âge encore tendre, avaient vécu sous le domaine du foie.

Les goûts, les passions, attachés au tempérament bilieux, en même temps qu'ils sont des effets de la prédominance du foie, ajoutent à cette même prédominance, en portant le sujet aux excès de table, à l'abus des liqueurs spiritueuses, des vins généreux, du coït. La chaleur sèche de l'été, chaude et humide de l'automne, accroît cette prédominance, à laquelle ajoutent encore une vie sédentaire, le travail de cabinet, les chagrins, les tourmens d'une ambition déçue, l'éloignement de la société.

Lorsqu'aux phénomènes qui caractérisent le tempérament bilieux, il se joint l'amertume de la bouche, un enduit jaunâtre de la langue, une coloration en jaune du pourtour des lèvres et des ailes du nez, une pesanteur à l'épigastre, la lenteur des digestions, quelquefois accompagnée de douleurs, le défaut d'appétit, du dégoût pour les viandes, une céphalalgie susorbitaire, un sentiment de lassitude générale, des brisemens dans les articulations, sans que d'ailleurs il y ait aucun trouble dans la circulation, c'est, selon certains médecins, un EMBARRAS *gastrique bilieux*, et, selon d'autres, un ÉTAT *bilieux*.

Rien n'est moins démontré que la présence d'une bile surabondante, dans ce cas. Si nous analysons avec soin les symptômes de cet état morbide, d'un côté nous voyons des phénomènes communs à toutes les affections de l'estomac : trouble de la digestion, gêne ou douleur à l'épigastre, anorexie, céphalalgie, lassitude et sentiment de contusion dans les membres; de l'autre côté, des phénomènes qui annoncent un trouble dans la sécrétion de la bile, amertume de la bouche, enduit jaunâtre de la langue, couleur jaune de la peau. L'estomac et les organes sécréteurs de la bile sont donc affectés dans cet état, mais à un degré peu intense; la santé a reçu une atteinte; mais si les symptômes sont peu incommodes, c'est tout au plus, pour ainsi dire, s'il y a maladie : il y a INDISPOSITION.

Cette nuance légère de la GASTRO-HÉPATITE est ordinairement déterminée par le passage subit de la température du chaud sec

au chaud humide ; elle se développe souvent à la suite d'un refroidissement causé par la pluie, chez un sujet d'un tempérament bilieux, après un écart de régime ou seulement un repas copieux. Dans la plupart des cas, la diète, le repos, des boissons acidules, suffisent pour faire cesser cette indisposition. Lorsque les symptômes diminuent d'intensité, il n'est pas rare de voir s'établir une diarrhée *bilieuse*, qui dure un ou plusieurs jours. Plus rarement, les symptômes s'amendent après un vomissement de matières bilieuses.

Les choses ne se passent pas toujours aussi heureusement ; il peut survenir un CHOLERA-MORBUS, une HÉPATITE, une GASTRO-HÉPATITE bien prononcée, une fièvre *bilieuse*. Ces diverses affections, ou plutôt ces divers degrés d'exaspération du mal sont fréquemment produits par un traitement non approprié, et notamment par les vomitifs, les purgatifs, que l'on était dans l'usage d'administrer empiriquement, à l'époque où Broussais s'éleva avec tant de force et de raison contre cette pratique dangereuse.

Autant les anciens ont abusé des purgatifs, dans le cas dont il s'agit, autant les modernes, depuis Stoll, ont abusé des vomitifs. Lorsque les signes d'irritation de l'estomac sont à peine sensibles, lorsque la langue est uniformément couverte d'un limon jaunâtre et épais, et que ses bords sont un peu rouges, lorsqu'on a mis en usage la diète et les acidules, si les signes *bilieux* ou *hépatiques* persistent, sans qu'il y ait de douleur à l'hypocondre droit, si le sujet mange habituellement beaucoup, si déjà il a fait usage des vomitifs avec succès, on peut y revenir quelquefois sans inconvénient, et même avec succès ; mais le nombre des cas où ce moyen nuit est infiniment plus grand que celui des cas où il est utile.

Les laxatifs salins ou amers, la rhubarbe, sont quelquefois avantageux ; ils offrent, en général, moins de danger que les vomitifs, pourvu qu'on ne les choisisse pas dans la classe des purgatifs actifs.

Lorsque l'appareil de symptômes que nous venons d'indiquer commence à décroître, ceux qui sont relatifs à l'organe qui sécrète la bile persistent quelquefois, tandis que des signes d'irritation intestinale, ou, comme on le dit, d'*embarras intestinal bilieux*, des COLIQUES violentes, dites *bilieuses*, succèdent à ceux de l'irritation gastrique. Ces signes d'irritation, ces coliques dépendent du déplacement de l'irritation, ou de celle que provoque la bile qui est portée le long des intestins ; les purgatifs sont alors contre-indiqués, les boissons laxatives, telles que les bouillons d'herbes, l'eau miellée, et tout au plus la manne, suffisent ; si les coliques deviennent intenses, l'o-

pium peut être donné avec avantage, dans le cas où le sujet est nerveux et très-irritable.

Lorsque, par l'abus des moyens évacuans, des amers, ou par suite du développement de la maladie, il survient des vomissemens, ou une diarrhée continue et douloureuse, lorsque la circulation s'accélère, que la peau se sèche et devient brûlante, que tous les symptômes s'exaspèrent en un mot, la maladie prenait jadis les noms de FIÈVRE *bilieuse*, de CAUSUS, dénominations que Pinel avait changées en celle de fièvre GASTRIQUE. *Voyez* ce mot et GASTRITE, GASTRO-HÉPATITE, GASTRO-ENTÉRITE, HÉPATO-CÉPHALITE, etc.

Ces diverses maladies, l'ICTÈRE et les calculs BILIAIRES, ne sont pas les seules auxquelles on ait donné le nom d'*affections*, de *maladies bilieuses*. Fink et Stoll ont attribué à l'influence de la bile non-seulement les maladies de l'estomac, des intestins, du poumon, de tous les organes, en un mot, dont l'état morbide était lié à l'irritation de l'organe sécréteur de la bile, mais encore les maladies de toute espèce, telles que OPHTHALMIES, ANGINES, DOULEURS ARTICULAIRES, PLEURÉSIES, parmi les phénomènes desquelles on ne distinguait aucun indice de suspension ou d'accroissement dans la sécrétion de cette humeur. C'est ce que le premier a nommé *maladies bilieuses anomales*. Ils avaient pour motifs : 1°. l'apparition de ces maladies sans aucun symptôme bilieux, dans une saison où l'on observait un grand nombre de gastro-hépatites et d'hépatites, d'hépato-pneumonites, d'hépato-bronchites, etc.; 2°. le succès des évacuans, dans les uns et dans les autres. D'abord ce succès peut être contesté avec avantage, puisqu'il suffit de lire les écrits de ces deux auteurs, pour voir combien de fois ces moyens ont échoué, combien de fois ils ont nui. Ensuite, en admettant qu'ils aient eu autant à se louer des évacuans qu'ils le prétendent, on n'en peut rien conclure pour la nature *bilieuse* des maladies sans symptômes *bilieux*, puisqu'il n'est pas rare de guérir par des évacuans des maladies dont personne ne rapporte l'origine à la bile, et qui ne paraissent pas dans le cours d'une constitution bilieuse. Enfin, la coexistence des maladies *hépatiques* avec les maladies sans symptômes *bilieux*, ne démontre point que ces dernières fussent liées à un état morbide du foie, à la bile, puisque chaque sujet étant plus disposé aux affections de tel organe qu'à celles de tel autre, les causes épidémiques qui déterminaient chez les uns des maladies simples ou compliquées du foie, déterminaient, sans plus de difficulté, des ophthalmies, des bronchites, des pleurésies simples, chez d'autres. Il n'y a donc d'autres *inflammations*, *hémorragies*, *maladies bilieuses*, en un mot, que celles

qui sont effet sympathique ou complication d'une irritation, ou de toute autre lésion de l'appareil sécréteur de la bile, ou qui ont leur siége dans cet appareil. S'il faut avoir égard aux caractères des constitutions épidémiques, c'est moins pour chercher à guérir des organes qui ne sont point malades, que pour prévenir les complications et savoir sur quels organes on peut déposer les stimulans dérivatifs avec avantage. Il est donc absurde de dire que, dans un temps d'épidémie *bilieuse*, les maladies qui paraissent même le plus étrangères aux affections de l'appareil sécréteur de la bile, doivent être traitées non-seulement par les moyens généraux qui peuvent être utiles dans ces affections, mais encore par les purgatifs et les vomitifs. *Voyez* CONSTITUTION, ÉPIDÉMIE.

FIN DU SECOND VOLUME.